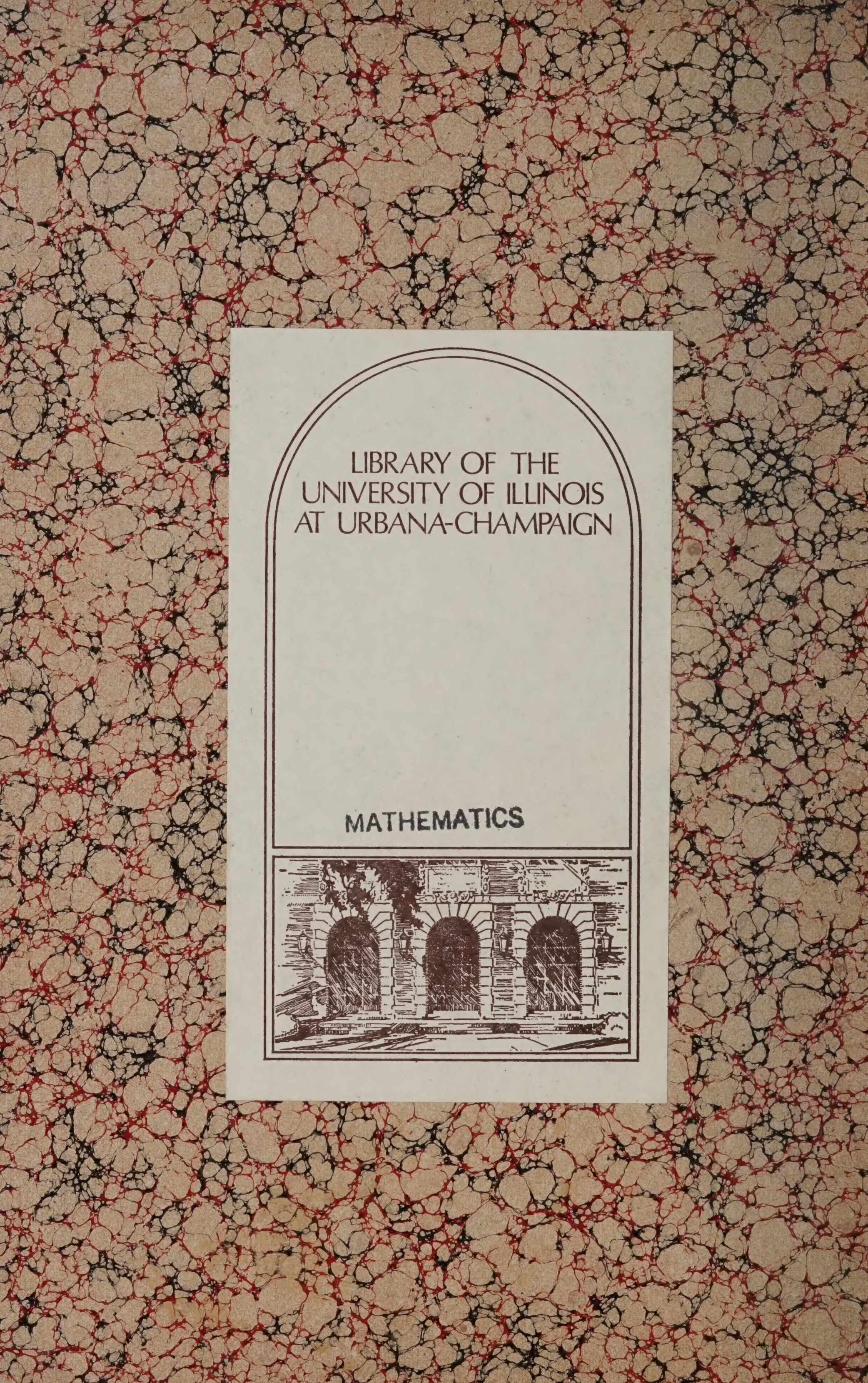
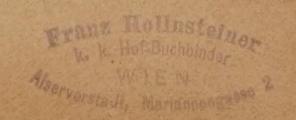












LOGARITHMISCH-TACHYMETRISCHE

TAFELN

FÜR DEN GEBRAUCH DER

LOGARITHMISCHEN TACHYMETER

nach Patent: TICHÝ & STARKE

NEBST

BESCHREIBUNG UND THEORIE DES INSTRUMENTES

VON

G. STARKE.

MIT 21 IN DEN TEXT GEDRUCKTEN HOLZSCHNITTEN.

WIEN
VERLAG VON L. W. SEIDEL & SOHN
1885.

DRUCK VON RICHARD THIMM, WIEN, II., DARWINGASSE 4.

Vorwort.

Die Methode der optischen Distanzmessung wird gegenwärtig bei Terrainaufnahmen für Eisenbahnanlagen ausschliesslich in Anwendung gebracht. In Verbindung mit der sich gleichzeitig ergebenden Höhenbestimmung hat die Methode den Namen Tachymetrie erhalten. Das hierbei in Anwendung kommende Instrument ist irgend eine Theodolit-Construction mit zur Distanzmessung nach Reichenbach versehenem Fernrohre.

Die mit demselben erreichbare Genauigkeit genügt selbst bei ziemlich bescheidenen Fernrohrdimensionen für den oben angedeuteten Zweck, da man sich gewöhnlich mit einer Genauigkeit von $\frac{1}{2}$ Meter in den Distanzen und 1 bis 2 Decimetern in den Höhen begnügen kann. Die Anwendung des optischen Distanzmessens ist jedoch hiermit keineswegs abgeschlossen. In allen jenen Fällen, welche zum Zwecke einer Aufnahme Distanzmessungen erfordern und bei welchen völlig ausnahmslos heute noch die Messlatte, das Messband und die Messkette in Uebung sind: bei Umfangsmessungen, bei der Aufnahme poligonaler Züge etc. kann die optische Distanzmessung mit eminentem Vortheile angewendet werden. Bei derlei Arbeiten haben die am Felde gemessenen Distanzen gewöhnlich nicht die Bestimmung sofort zum Behufe einer graphischen Darstellung auf's Papier aufgetragen zu werden, sie sind viel-

mehr in den meisten Fällen Rechnungsgrössen und es muss demnach auch der ihnen eigene Grad der Genauigkeit ein grösserer sein, als bei den Eingangs erwähnten Terrainaufnahmen, bei welchen sich die tachymetrische Methode bereits vollständig eingelebt hat.

Die Intention, das tachymetrische Verfahren auch auf Gebieten einzuführen, wo es heute noch mit grossem Misstrauen betrachtet wird, hat den in dieser Richtung seit Jahren unermüdlich thätigen Forstmeister Anton Tichý schliesslich auf die Erfindung der sogenannten logarithmischen Methode gebracht, welche ohne Zweifel berufen ist, die directe Längenmessung auf allen oben angedeuteten Gebieten nach und nach zu verdrängen und schliesslich gründlich zu beseitigen.

Durch den Forstrath im k. k. Ackerbau-Ministerium Jos. Friedrich wurde die Methode der optischen Distanzmessung bei den forstlichen Aufnahmen des genannten Ministeriums bereits praktisch eingeführt*). Die hierbei erzielten günstigen Resultate bieten die beste Gewähr für den durchschlagenden Erfolg, den die logarithmische Methode zu finden berechtigt ist, denn die letztere hat im Vergleich mit der Methode, welche Forstrath Friedrich seinen Arbeiten zu Grunde legte, wesentliche Vorzüge bei der Beobachtung und namentlich bei der Berechnung, welche an Einfachheit und Eleganz alles Bisherige weit übertrifft.

Die logarithmische Methode, welche dem Vorhergehenden zu Folge nach dem Plane ihres Erfinders hauptsächlich exacte Längenmessungen liefern soll, kann nichtsdestoweniger auch für tachymetrische Arbeiten gewöhnlicher Art, also in erster Reihe für Terrainaufnahmen mit grossem Vortheile angewendet werden. Sie wird sich gewiss

---

*) Das optische Distanzmessen und dessen Beziehung zur directen Längenmessung. Von Josef Friedrich, Forstrath und Vorstand des Forsteinrichtungs-Bureaus im k. k. Ackerbau-Ministerium. Wien 1881. Verlag von Faesy & Frick.

auch auf diesem Gebiete durch ihre Einfachheit und allgemeine Anwendbarkeit in Fällen, wo die bisher übliche Methode den Dienst versagt, nach und nach Anhänger zu verschaffen wissen, namentlich dann, wenn von Seite der Schule nicht versäumt wird die heranwachsende Generation der Techniker mit derselben bekannt zu machen.

Die Grundzüge seiner tachymetrischen Methode hat Tichý bereits im Jahre 1878 in der Wochenschrift des österr. Ingenieur- und Architecten-Vereins, III. Jahrgang, Nr. 46, publicirt. Mit Zugrundelegung der von ihm später noch angegebenen Modificationen erschien im Jahre 1883 eine ausführlichere Darstellung und theoretische Begründung dieser Methode von Professor Ant. Schell*), welcher meine damals erst im Manuscripte fertigen logarithmisch-tachymetrischen Tafeln als Hilfsmittel zur Berechnung der auf dem Felde erhaltenen Beobachtungs-Elemente erwähnt und empfiehlt. Diese hiermit der Oeffentlichkeit übergebenen Tafeln werden hoffentlich zur leichteren Einführung der ihr dienenden Methode beitragen, welcher sonst von Seite des Praktikers mit Recht der Vorwurf der Unvollständigkeit gemacht werden könnte.

Die von Professor Schell gegebenen Auseinandersetzungen beziehen sich auf ein Instrument, welches ursprünglich nicht für Arbeiten nach der logarithmischen Methode bestimmt war und es passen dieselben daher nicht in allen Details zu jenen Instrumenten, welche später speciell für die Verwerthung der logarithmischen Methode construirt wurden. Es schien mir daher unbedingt nothwendig, den Tafeln als Einleitung eine Beschreibung des für die Methode wesentlichen Instrument-Details in Verbindung mit einer kurzen Darstellung der Methode selbst vorangehen zu lassen. Ich hoffe durch die Beigabe guter

---

*) Die Methoden der Tachymetrie bei Anwendung eines Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometers. Von Ant. Schell, k. k. Professor. Wien 1883. L. W. Seidel & Sohn.

Abbildungen den Mangel einer langathmigen Instrument-Beschreibung mehr als ersetzt zu haben; dort, wo wesentliche Bestandtheile die eingehende Erörterung des Gegenstandes erfordern, habe ich es hoffentlich an deutlicher Auseinandersetzung nicht fehlen lassen.

Die Rectification des Instrumentes, die Adjustirung des Ocular-Mikrometers und die Bestimmung der Constanten sind in der vorliegenden Schrift nicht abgehandelt, da einerseits die Einleitung dadurch wohl zu umfangreich geworden wäre, anderseits aber jedem Instrumente eine diesbezügliche Instruction beigegeben wird.

WIEN, im November 1884.

G. Starke.

INHALT.

EINLEITUNG.

TAFELN.



Das logarithmische Universal-Tachymeter.

Wird ein mit zwei fixen Parallelfäden versehenes Fernrohr auf eine in Centimeter getheilte Latte derart eingestellt, dass der eine Faden genau einen Theilstrich der Latte trifft, so wird im Allgemeinen der zweite Faden zwischen zwei Theilstrichen stehen und man erhält den dem constanten Winkel zwischen beiden Fäden entsprechenden Lattenabschnitt bis auf einen Centimeter durch directe Lesung an der Latte, bis auf Bruchtheile eines Centimeters durch Schätzung des Fadenstandes im betreffenden Centimeter-Intervalle.

Denkt man sich eine Einrichtung, welche eine kleine an einer getheilten Trommel messbare Bewegung des einen Fadens ermöglicht und ist bei dieser Anordnung eine Drehung um n Trommeltheile nothwendig, um den Faden durch ein Centimeter-Intervall, von a Trommeltheilen, um ihn von seiner Normalstellung auf den in der Richtung zum fixen Faden nächstliegenden Theilstrich der Latte zu bewegen, so erhält man als Ergänzung zur Ablesung auf ganze Centimeter noch den Bruchtheil $\frac{a}{n}$ Centimeter und somit den Lattenabschnitt, welcher der Normalentfernung der beiden Fäden entspricht. Da der Werth von n sich mit der Distanz von Fernrohr und Latte ändert, so bedingt die Ermittlung des Lattenabschnittes nach diesem Vorgange immer eine sehr lästige Rechnungsoperation. Anderseits kann nicht geleugnet werden, dass die Ermittlung des Lattenabschnittes in der angedeuteten Weise einer grösseren Genauigkeit fähig sein müsse, als durch E i n s c h ä t z u n g des Fadenstandes im Latten-Intervalle. Wird statt der Centimetertheilung an der Latte eine solche Eintheilung angebracht, welche gestattet, den Logarithmus des zwischen den Visuren der zwei Parallelfäden liegenden Lattenabschnittes abzulesen, so wird der Werth von n ein constanter und die nothwendige Bewegung des Fadens beträgt nur 47 Secunden.

Hierbei darf jedoch der fixe Faden nicht wie bei der g l e i c h-f ö r m i g getheilten Latte auf einen beliebigen Punkt derselben, sondern

er muss auf den Nullpunkt dieser ungleichförmigen Theilung eingestellt werden, worauf man dann durch Bewegung des anderen Fadens von seiner Normalstellung bis zum nächsten Lattenstriche in der Richtung gegen den fixen Faden an einem in 10 Intervalle getheilten Bogen die dritte und durch Schätzung die vierte Decimalstelle des Logarithmus erhält unter der Voraussetzung, dass die Latte direct bis zur zweiten Decimalstelle des Logarithmus getheilt ist. Diese Art der Bestimmung des Lattenabschnittes gehört der logarithmischen Methode der Tachymetrie an. Um von derselben Gebrauch machen zu können, müssen die Visuren über den fixen Faden zum Nullpunkte der logarithmischen Latte und über den beweglichen Faden zu dem gleichzeitig an diesem einstehenden Latten-Intervalle frei sein. Ist dies nicht der Fall, so erhält man nach der logarithmischen Methode keinen Lattenabschnitt, folglich auch keine tachymetrische Bestimmung von Distanz und Höhe. Gestattet hingegen die Einrichtung des Mikrometers eine grössere Fadenbewegung und eine Messung der Entfernung beider Fäden in Schraubengängen und Theilen eines Schraubenganges, so wird eine tachymetrische Bestimmung nach der trigonometrischen Methode in allen Fällen möglich sein, in denen auch nur ein kleiner Theil der Latte vom Instrumente aus sichtbar ist. Um beide Methoden abwechselnd je nach Bedarf anwenden zu können, muss die Latte ausser der den Logarithmus angebenden Theilung noch mit einer zweiten gleichförmigen, etwa von Decimeter zu Decimeter aufgetragenen Eintheilung versehen sein.

Ein Instrument, welches Messungen nur nach der logarithmischen Methode gestattet, soll logarithmisches Tachymeter genannt werden; ist dasselbe so eingerichtet, dass es tachymetrische Bestimmungen sowohl nach der logarithmischen, als auch nach der trigonometrischen Methode gestattet, so nennen wir es logarithmisches Universal-Tachymeter.

Aus dem logarithmischen Universal-Tachymeter ergibt sich durch vereinfachte Construction des Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometers das logarithmische Tachymeter.

Fig. 1 gibt eine perspectivische Ansicht des logarithmischen Universal-Tachymeters, Fig. 2 eine Ansicht von der Seite, Fig. 3 eine solche von vorn. Es dürften aus diesen drei Darstellungen die Hauptbestandtheile, welche jedem Theodolittachymeter zukommen, sich so deutlich ergeben, dass eine detaillirte Beschreibung derselben nicht nothwendig erscheint. Das Instrument steht mit den drei an den Fussschrauben befindlichen Plättchen auf einem Tellerstative, mit welchem es durch eine im Centrum des Dreifusses eingeschraubte

Centralschraube in Verbindung gebracht ist und auf welchem es centrirt werden kann. Zur Bestimmung der Instrumenthöhe ist ein

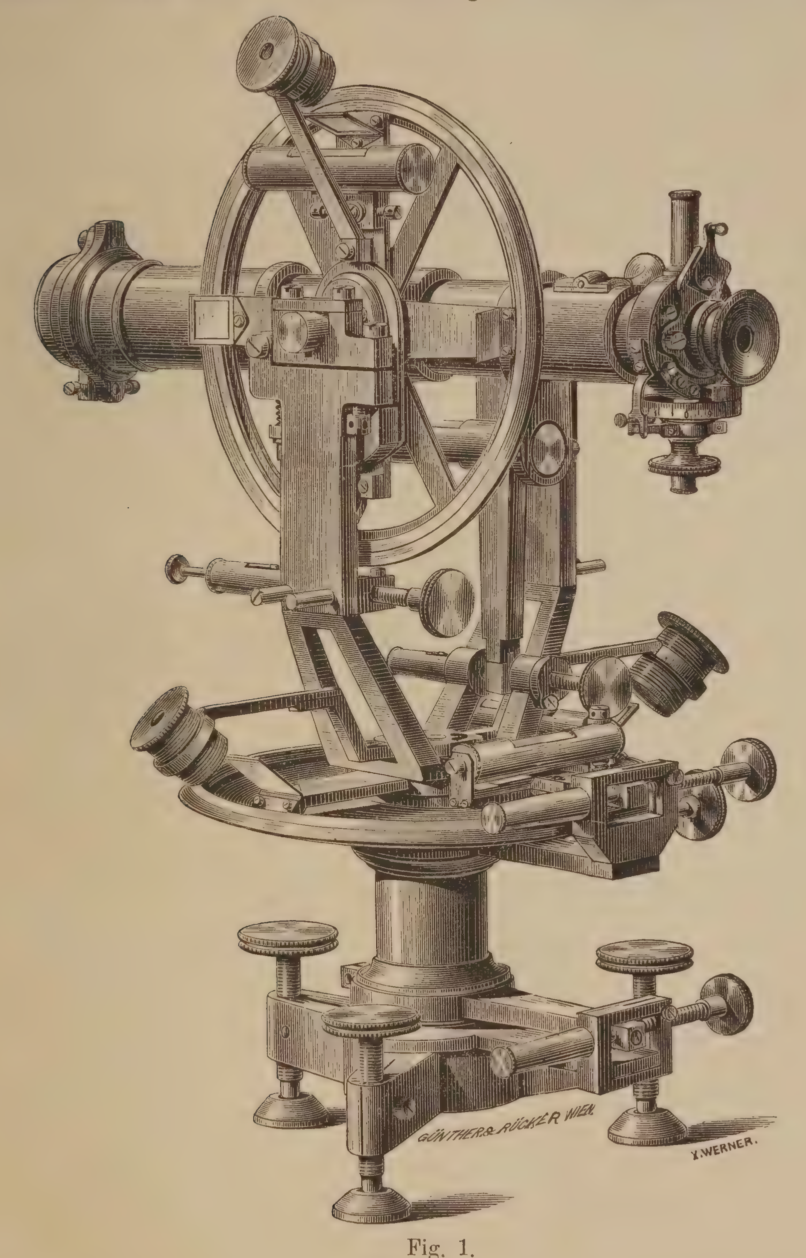


Fig. 1.

Messbändchen beigegeben, welches mit seinem Metallbeschlage in den Haken am Ende der Centralschraube eingehängt wird. Das ab-

wärts hängende Band gibt durch die auf demselben angebrachte Centimetertheilung unmittelbar die Abstände vom Durchschnittspunkte der Horizontal- und Verticalaxe, also direct die Instrumenthöhe, wenn es bis zur obern Pflockfläche ausgespannt und an dieser Stelle abgelesen wird.

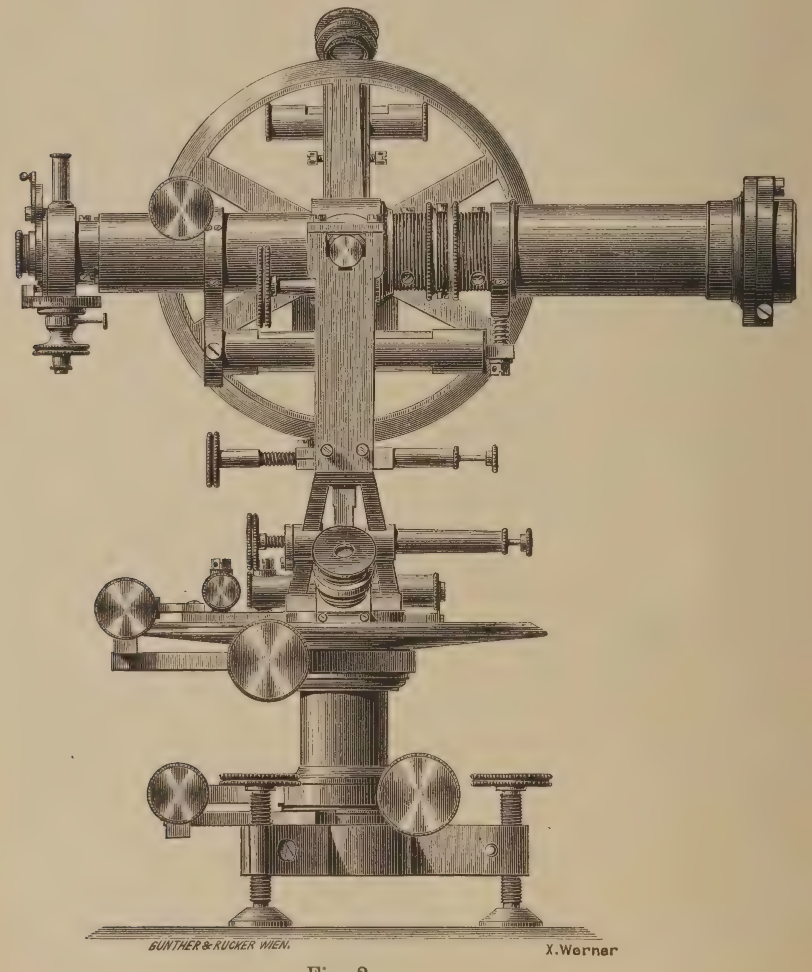


Fig. 2.

Der Horizontalkreis ist repetirend eingerichtet und befinden sich die Repetitionsklemme und der zugehörige Mechanismus für die feine Bewegung über dem Dreifusse, die Klemme der Alhidade und ihr Mikrometerwerk unmittelbar unter dem Horizontalkreise. Auf der Alhidade sind zur schnellen Horizontirung zwei Rohrlibellen unter einem rechten Winkel zu einander angebracht. Die Lager der horizontalen Drehungsaxe befinden sich auf den aus der Mittel-

platte der Alhidade sich erhebenden Ständern, zwischen welchen das Fernrohr auf der Ocularseite durchgeschlagen werden kann. Mit dem Fernrohr und gegen dasselbe corrigirbar ist eine Doppellibelle verbunden.

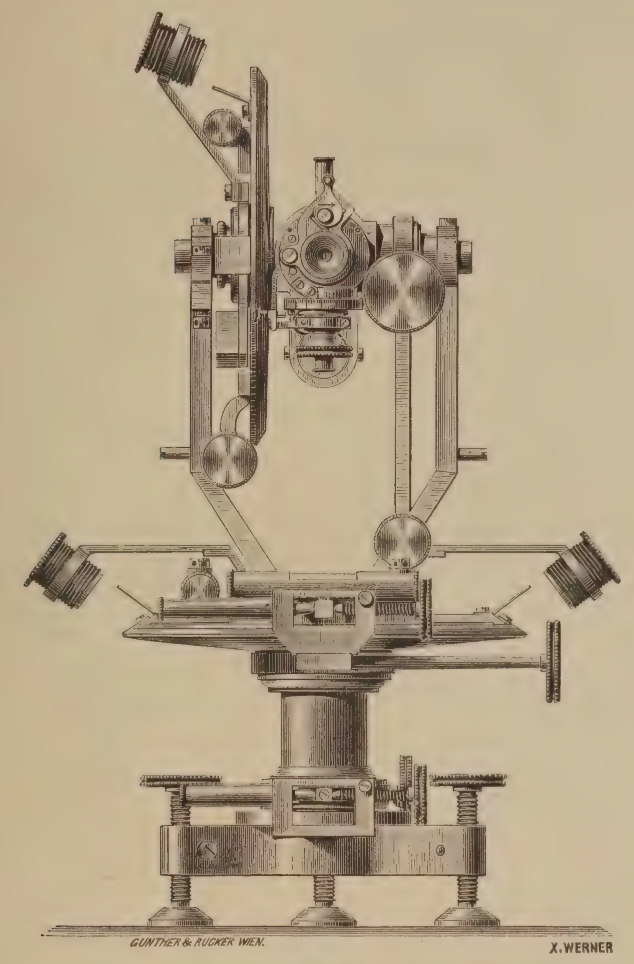


Fig. 3.

Die horizontale Drehungsaxe trägt

einerseits den Klemmarm für die Verticalbewegung, welcher nach unten bis in den ausgeschnittenen Theil des Ständers reicht und, daselbst zwischen Mikrometerschraube und Federbolzen gehalten, die feine Bewegung im verticalen Sinne ermöglicht, sobald die Klemmschraube fest angezogen ist;

anderseits den Verticalkreis mit seiner Alhidade. Ueber die Einrichtung dieses Theiles und ebenso über das einen wesent-

lichen Bestandtheil des Instrumentes bildende Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometer soll später ausführlich gesprochen werden.

Die beiden Kreise des Instrumentes sind in 360 Grade und jeder Grad direct in 10 Theile getheilt. Die an jedem Kreise angebrachten diametralen Nonien geben Hundertel eines Grades. Eine Rechtfertigung für die Wahl dieser Eintheilung dürfte wohl kaum nothwendig sein; der praktische Gebrauch wird gewiss ergeben, dass dieselbe einfach und bequem ist. Für alle nach dieser Eintheilung auszuführenden logarithmischen Rechnungen sind die Stereotyp-Aus-

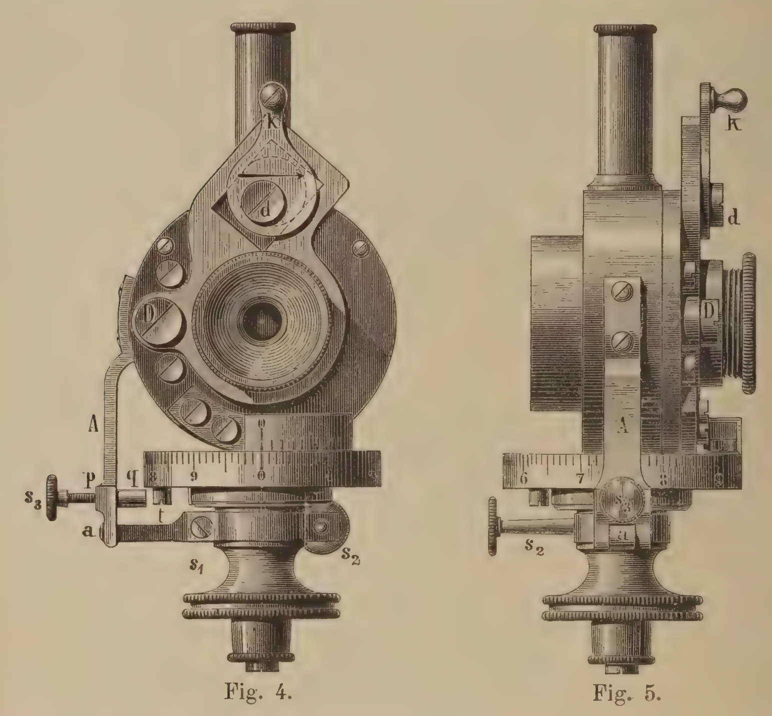


Fig. 4. Fig. 5.

gaben von „Dr. C. Bremiker's logarithmisch-trigonometrische Tafeln mit fünf Decimalstellen“, Berlin, Weidmann'sche Buchhandlung. sehr zu empfehlen. Die daselbst auf Seite VII und VIII des Vorwortes ausgesprochenen Ansichten über diesen Gegenstand verdienen gewiss die vollste Berücksichtigung.

Das Fernrohr hat ein Objectiv von 33 Millimeter Oeffnung, 26 Centimeter Brennweite und je nach der Benützung der zwei beigegebenen Oculare eine 20- oder 30malige Vergrösserung. Es ist anallatisch eingerichtet und gibt daher sowohl die Distanzen, als auch die mit dem Ocular-Mikrometer gemessenen Verticalwinkel auf das Centrum des Instrumentes bezogen.

Dem Instrumente ist, um allen Wünschen gerecht zu werden, auch eine Orientirboussole beigegeben, welche jedoch nicht fix mit demselben verbunden ist, sondern auf eine einfache und sichere Weise leicht und bequem an- und abgeschraubt werden kann.

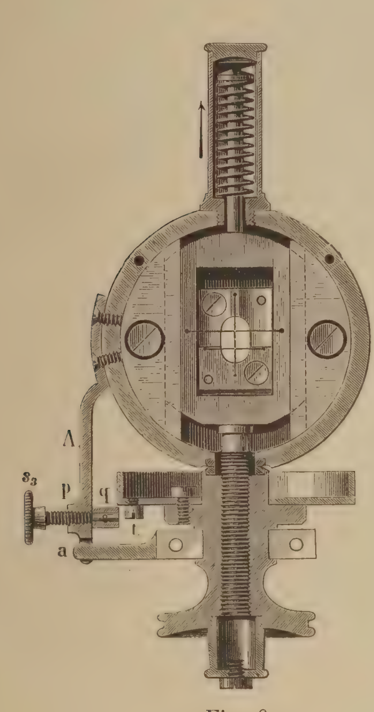


Fig. 6.

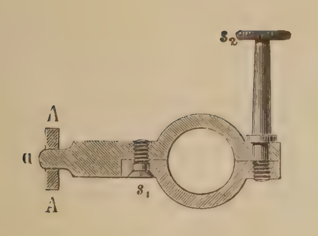


Fig. 7.

Das Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometer ist durch die Fig. 4, 5 und 6 in natürlicher Grösse anschaulich gemacht. Fig. 4 gibt die Ansicht von vorn, Fig. 5 jene von der Seite und Fig. 6 die innere Einrichtung nach Abnahme des auf das Mikrometergehäuse durch drei Schräubchen befestigten Deckels, welcher das eigentliche Ocular trägt. Auf dieser Figur sind die mittleren Theile in der Ansicht, der obere und untere, nämlich die Federhülse und die Mutter, Trommel nebst Zugehör im Durchschnitte gegeben. Der mit dem Gehäuseboden durch Schrauben und Stellstifte fest verbundene innere Rahmen, welcher mit seinem länglichen Anschnitte die Begrenzung des Gesichtsfeldes bildet, trägt auf seiner oberen Fläche je einen horizontalen und verticalen Faden. Um diesen Rahmen herum, aber mit ihm ausser jeder Berührung, ist der nur einen horizontalen Faden tragende grössere Rahmen zwischen zwei fixen Leisten beweglich angeordnet. Mit diesem Rahmen ist einerseits die Mikrometerschraube, anderseits ein dünner cylindrischer Dorn mit Kopf fest verbunden. Diesen Dorn umgibt, ohne jedoch auf demselben streng zu passen, eine schraubenförmig gewundene Feder, deren Enden sich auf den plan ausgedrehten Grund des die Feder einschliessenden Hülschens und auf den Kopf des mit dem beweglichen Rahmen verbundenen Dornes stützen. Da der Dorn ohne Reibung durch das

Löchelchen der Federhülse hindurchgeht und der Kopf des Dornes, sowie die Feder die innere Wand der Federhülse nicht berühren, so muss der ganze Betrag der Federkraft den beweglichen Rahmen und mit ihm die Mikrometerschraube sammt Mutter in der Richtung des in Fig. 6 neben der Federhülse gezeichneten Pfeiles zu bewegen suchen. Die Mikrometerschraubenspindel geht durch eine Bohrung der Gehäusewand frei durch und es wird somit in Folge der Federspannung eine bleibende Berührung von Mikrometermutter und Gehäuswand eintreten müssen. Dort, wo diese Berührung erfolgt, sind in der Wand des Gehäuses und in der Mikrometermutter glasharte, mit hochpolirten, planen Flächen versehene Stahlplättchen angebracht, durch deren inniges Aneinanderlegen eine Bewegung des Rahmens trotz der Spannung der Feder verhindert wird. Dreht man bei dieser Anordnung die Mutter der Mikrometerschraube, so ist begreiflich, dass je nach der Richtung der Drehung eine Bewegung des Rahmens und des darauf fixirten Fadens in dem einen oder anderen Sinne erfolgen muss.

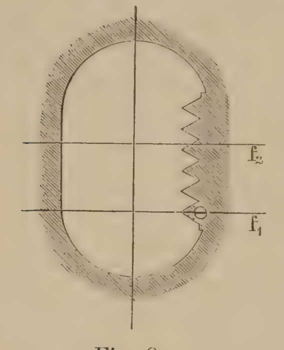


Fig. 8.

Um die Entfernung des beweglichen Fadens vom festen in jeder innerhalb gewisser Grenzen liegenden Position anzugeben, oder auch die beiden Fäden in eine beliebige Entfernung zu bringen, kann der Abstand derselben in Schraubengängen der Mikrometerschraube gemessen werden. Es befindet sich zu dem Ende in dem seitlichen Theile des Gesichtsfeldes eine dünne Metall-Lamelle mit sechs Spitzchen so angeordnet, wie dies Fig. 8 zeigt, welche in vergrössertem Massstabe die Ansicht des Gesichtsfeldes darstellt. Diese gezackte Lamelle kann in Fig. 6 nicht sichtbar sein, da sie am Gehäusedeckel befindlich, mit demselben abgenommen ist. Der untere fixe Faden f_1 ist genau über die unterste Spitze des Rechens gespannt und dieser als Nullstellung der Schraubenmutter geltende Zahn ausserdem noch durch das seitlich rechts gebohrte Löchelchen besonders kenntlich gemacht. Dieser mit dem Löchelchen markirte Zahn ist als mit 0, die der Reihe nach aufwärts liegenden Zähne sind als mit 1, 2, 3, 4 und 5 bezeichnet zu denken. Die Entfernung von Spitze zu Spitze der einzelnen Zähne ist gleich der Ganghöhe des Gewindes der Mikrometerschraube und es wird somit, wenn der bewegliche Faden an den Spitzen des ersten, zweiten, dritten, vierten und fünften Zahnes sich befindet, die Entfernung der zwei Fäden 1, 2, 3, 4 und 5 Umgänge der Mikrometerschraube

betragen. Um die Einstellung für jeden Umgang genau präcisiren und auch Theile einer Umdrehung messen und einstellen zu können, ist mit der Mutter der Mikrometerschraube die in 100 gleiche Theile getheilte Trommel verbunden, deren Stellung an einem fixen Indexstriche abgelesen werden kann. Als solcher dient der Nullstrich des (Fig. 4 und 5) neben der Trommel befindlichen, an der Deckplatte des Gehäuses angeschraubten, in 10 Theile getheilten Segmentes. Es steht der bewegliche Faden an einer Spitze des Rechens, wenn der Nullstrich an der Trommel mit dem Nullstriche des Bogens coincidirt und es entfernt sich der bewegliche Faden vom fixen, wenn die Drehung der Trommel im Sinne der zunehmenden Bezifferung ihrer Eintheilung erfolgt. Steht also z. B. der bewegliche Faden f_2 (Fig. 8) zwischen den Zähnchen 3 und 4 und ergibt gleichzeitig die Lesung der Trommel am Indexstriche 37.9, so beträgt die Entfernung des beweglichen vom fixen Faden 3.379 Umgänge der Mikrometerschraube. Soll umgekehrt der Faden f_2 beispielsweise auf 4.852 eingestellt werden, so bringt man denselben auf das Zähnchen 4 des Rechens, den Nullstrich der Trommel zur Coincidenz mit dem Indexstriche (Nullstrich des Segmentes) und dreht dann die Trommel im Sinne der zunehmenden Bezifferung noch um 85.2 Trommeltheile = 0.852. Dies setzt selbstverständlich voraus, dass für den Fall der Deckung beider Fäden die Trommel genau auf 0 einstehe, welcher Bedingung bei Justirung des Mikrometers in aller Schärfe Rechnung zu tragen ist und die daher, ein genau justirtes Mikrometer vorausgesetzt, als erfüllt gedacht werden muss. In allen Fällen, wo der bewegliche Faden sehr nahe an einer Spitze des Rechens steht, wird es zweifelhaft sein, ob als ganzer Umgang diese oder die nächstvorhergehende Spitze zu gelten hat. Es muss dies durch den Stand der Trommel entschieden werden, welche im ersten Falle genau auf 0 steht oder die Nullstellung bereits überschritten, im letzten jedoch dieselbe noch nicht vollständig erreicht hat.

Wie aus Fig. 8 ersichtlich ist, steht der Zählrechen im Gesichtsfelde so, dass bei Einstellung des beweglichen Fadens auf 5.000 die beiden Fäden symetrisch gegen die rundbegrenzten Ränder des Gesichtsfeldes stehen, da dies die beim praktischen Gebrauche weitaus am häufigsten vorkommende Position ist. Denkt man sich nun das eigentliche Ocular so gelagert, dass seine Axe einen in der Mitte zwischen beiden Fäden befindlichen Punkt trifft, so stehen beide Fäden ausserhalb der Ocularaxe und es ist evident, dass die Lesung an der Latte, welche doch an den beiden Fadenpositionen erfolgen

muss, eine minder vollkommene sein wird, als wenn jedesmal der betreffende Faden in der Ocularaxe sich befände. Die Versuche, welche Forstmeister Tichý in dieser Beziehung durchführte, haben in der That ergeben, dass die Beobachtungen mit gegen die Fäden centrirtem Oculare die besseren Resultate liefern und es wurde demnach eine Einrichtung getroffen, welche es möglich macht, das Ocular schnell und ohne Erschütterung des Fernrohres centrisch zu dem eben in Action befindlichen Faden einstellen zu können. Es ist demgemäss das Ocular nicht fest mit dem das Gehäuse des Mikrometers verschliessenden Deckel verbunden, sondern auf einer besonderen Platte angebracht, welche um die seitlich stehende Schraube D (Fig. 4 und 5) als Axe leicht drehbar ist. In dem oberhalb des Oculares befindlichen schiefliegenden Ausschnitte dieser Platte geht um die Schraube d als Drehaxe das in Fig. 4 punktirt angegebene Excenter, welches durch das Knöpfchen k (Fig. 4 und 5) dirigirt wird und eine äusserst sanfte Bewegung des Oculars nach auf- und abwärts bewirkt. Steht der auf dem Excenter eingravirte Pfeil (wie in Fig. 4) horizontal, so hat das Ocular seinen mittleren Stand, dreht man den Knopf um 90° nach rechts, wo dann die Spitze des Pfeiles nach abwärts zeigt, so steht das Ocular centrisch über dem unteren Faden, bei Drehung des Excenters um 90° nach links, also Pfeilspitzenrichtung nach aufwärts, steht das Ocular centrisch zum oberen auf 5.000 gestellten Faden.

Das Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometer hat, den verschiedenen Mess-Operationen zu Folge, auf dreierlei Art zu functioniren:

1. Mit constantem Fadenabstande, welcher beinahe ohne Ausnahme der Stellung 5.000 des beweglichen Fadens entspricht. Um hierbei den constanten Fadenabstand mit Sicherheit festhalten zu können und nicht besorgen zu müssen, denselben durch eine möglicherweise ganz unbewusste Berührung von Trommel oder Mutter geändert zu haben, muss eine Einrichtung vorhanden sein, welche ohne schädlichen Zwang die Klemmung der Mutter in jeder beliebigen Stellung ermöglicht. Zu dem Ende ist diese Mutter mit einer eingedrehten Nuth zur Führung für einen zweitheiligen Klemmarm (Fig. 4, 5, 6 und 7) versehen. Die beiden Theile desselben sind durch das Schräubchen s_1 (Fig. 4 und 7) so mit einander verbunden, dass bei gelüfteter Klemmschraube s_2 (Fig. 4, 5 und 7) die Beweglichkeit der Mutter durch den Klemmarm nicht im Mindesten gehindert ist. Sobald durch Anziehen der Schraube s_2 eine innige Berührung zwischen Klemme und Mutter erfolgt, steht die letztere fest, da das Ende des Klemmarmes a (Fig. 4, 5, 6 und 7)

in dem gabelförmig geschlitzten Arme A gehalten wird und letzterer mit dem Mikrometergehäuse sich in fester Verbindung befindet.

2. Mit veränderlichem, jedoch der Stellung des beweglichen Fadens auf 5.000 sehr naheliegendem Faden-Abstande. Die Fadenstellung variirt hierbei nur zwischen 4.886 und 5.000 und es geschieht die Ablesung des Fadenstandes an dem neben der Trommel befindlichen, am Mikrometergehäusedeckel angebrachten Segmente, welches eine 10 gleiche Intervalle umfassende Eintheilung trägt. Für den Gebrauch dieser Eintheilung dient als Index der Nullstrich der Trommel. Um nun die Bewegung der Mikrometertrommel innerhalb der zwei äussersten Stellungen ihres Nullstriches auf 0 und 10 der Segmenttheilung begrenzen zu können, wird das im Arme A (Fig. 4, 5 und 6) befindliche Schräubchen s_3 vorgeschraubt, bis sein Hals an der Fläche p ansitzt, wodurch das cylindrische Ende q des Schräubchens den zwei in der Bodenplatte der Trommel passend angebrachten Zäpfchen t als Anschlag dient und die Bewegung der Trommel auf den gewünschten Raum begrenzt ist. Selbstverständlich muss hierbei die Klemmschraube s_2 gelüftet bleiben.

3. Mit variabler Stellung des beweglichen Fadens innerhalb der Zähne 1 und 5 des Zählrechens. Bei gelüfteter Klemmschraube s_2 und zurückgedrehtem Schräubchen s_3 (wie in Fig. 4 und 6) kann die Trommel ungehindert gedreht und der bewegliche Faden in jede beliebige Stellung zwischen Zahn 1 und 5 gebracht werden. Bei Ablesung der Trommelstellung dient der Nullstrich des Segmentes als Index und erfolgt die Bestimmung des Schraubenstandes genau in der schon auf Seite XVII erläuterten Weise.

Die Einrichtung des adjustirten Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometers ist eine solche, dass bei Einstellung des beweglichen Fadens auf 5.000, für welche, wie bereits erwähnt, auch der Abstand der beiden Fäden effectiv 5 Umgänge der Mikrometerschraube beträgt, die Reichenbach'sche Multiplications-Constante = 100.00 ist. Dem entsprechend wird bei dieser Stellung der zwischen den Visuren über die beiden Fäden enthaltene Winkel $\alpha_0 = 2062.65$ Secunden, 1 Umgang der Mikrometerschraube $\frac{\alpha_0}{5} = 412.53$ Secunden und allgemein für die Schraubenstellung S der zwischen den Visuren über die beiden Fäden enthaltene Winkel

$$\alpha = 412.53 \ S = \frac{\alpha_0}{5} \ S$$

Die Bezifferung der Winkeltheilung des Verticalkreises ist so angeordnet, dass einer auf den fixen Horizontalfaden

bezogenen horizontalen Visur des Fernrohres bei einspielender Blase der Alhidadenlibelle des Verticalkreises die Lesung 0 am Nonius I entspricht. Von dieser Nulllesung aus ist der Kreis in einem Sinne bis 360° beziffert, und zwar so, dass am Nonius I die Lesungen 0 bis 45° den Höhenwinkeln, die Lesungen 315° bis 360° den Tiefenwinkeln entsprechen. Durch diese Anordnung ist jeder Irrthum in Bezug auf das Zeichen des abgelesenen Winkels beseitigt, da jederzeit

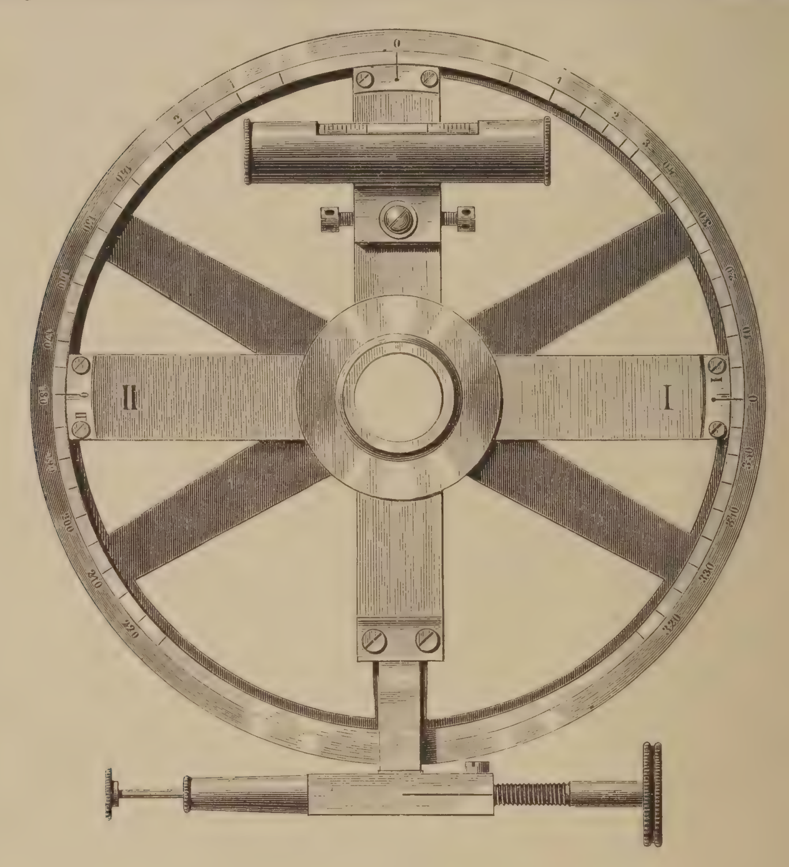


Fig. 9.

aus der notirten Ablesung selbst ersichtlich ist, ob der vom fixen Faden getroffene Lattenpunkt über oder unter dem Horizonte des Instrumentes lag. Es entfällt überhaupt die Bezeichnung „Höhen- und Tiefenwinkel", da man nur von einer „Lesung am Verticalkreise" (h) zu sprechen hat.

Die Alhidade des Verticalkreises (Fig. 9) ist vierarmig; die zwei horizontal liegenden Arme tragen die zur Lesung der Gradtheilung bestimmten, mit I und II bezeichneten Nonien; am

oberen Arme befindet sich ein Indexstrich zur Lesung einer nach der Formel

$$a = \log\left(\frac{1}{\cos^2 h\,(1 + 0.01\ \mathrm{tgh})}\right)$$

vom Nullpunkte beiderseits aufgetragenen Theilung. Der untere Arm endlich ist zwischen Stellschraube und Federbolzen gelagert und es kann durch diese Schraube die ganze Alhidade gegen den Kreis mikrometrisch bewegt und die Blase der Libelle am oberen Alhidadenarme zum Einspielen gebracht werden.

Die Einrichtung und Ablesung der Eintheilung für a bedarf noch einer näheren Erläuterung. Der abzulesende Werth a ist direct bis auf drei Stellen aufgetragen, die vierte wird durch Schätzung erhalten. Diese vier Stellen sind die vier Decimalstellen eines Zahlenwerthes, dessen Stelle der Ganzen stets Null ist. Die Lesungen von h am Nonius I des Verticalkreises und die am Index des oberen Alhidaden-Armes bei unveränderter Stellung der Alhidade gegen den

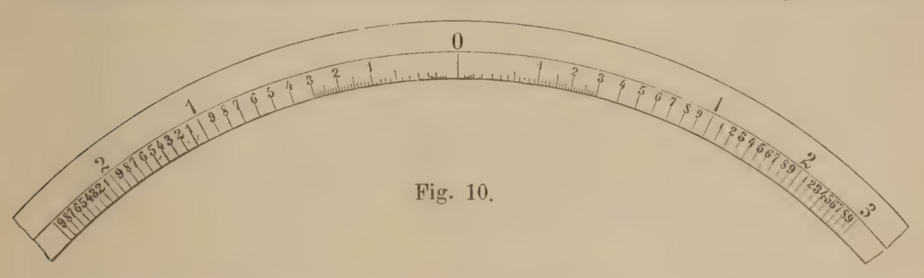


Fig. 10.

Kreis gemachten Lesungen a stehen in dem durch die Gleichung:

$$a = \log\left(\frac{1}{\cos^2 h\,(1 + 0.01\ \mathrm{tgh})}\right)$$

gegebenen Verhältnisse. Da einerseits h zwischen 315° und 360°, anderseits zwischen 0° und 45° liegt, so ergeben sich als Grenzwerthe für h = 315° . . . a = 0.3054; für h = 45° . . . a = 0.2967 und weil für h = 0 auch a = 0 wird, so kann der Werth der ersten Decimalstelle von a nie grösser als 3 werden. Es entsprechen aber einerseits den a-Werthen 0.1000; 0.2000; 0.3000 die h-Werthe 333°.315; 322.88; 315.355 und anderseits den a-Werthen 0.1000; 0.2000 die h-Werthe 27°.26; 37°.695.

Stellt man diese h-Werthe am Nonius I ein, so muss der Index für a genau mit den der ersten Decimalstelle von a zukommenden Strichen coincidiren. Diese Striche, sowie der Nullstrich, welcher dem Werthe h = 0 entspricht, sind durch die ganze Breite des Silberstreifens gezogen und am Messingrande unmittelbar an der Grenze des Silberstreifens mit 0, 1, 2, 3 durch grosse Ziffern mar-

kirt. Der Raum zwischen 0 und 1, 1 und 2, 2 und 3 ist in je 100 Theile, also direct bis auf Einheiten der dritten Decimalstelle untergetheilt. Jeder zehnte Strich, welcher demnach einer Einheit der zweiten Decimalstelle entspricht, ist auf der Silberfläche durch kleinere Ziffern (1 bis 9) markirt. Die Einheiten der vierten Decimalstelle ergeben sich durch Schätzung. Da diese Schätzung in den beiden, dem Nullstriche zunächstliegenden Intervallen, wegen der im Anfange sich sehr ungleichförmig entwickelnden Function, ungenau ausfallen müsste, ist in diesen zwei Intervallen die Untertheilung auch bis zur vierten Decimalstelle durchgeführt und selbe durch ganz kurze Strichelchen erkenntlich gemacht. Fig. 10 gibt in vergrössertem Massstabe ein Bild der Eintheilung für a. Die grossen Ziffern 0, 1, 2, 3 entsprechen den Strichen für die Werthe der ersten Decimalstelle, die kleineren 1 bis 9 gehören zu den Strichen für die Werthe der zweiten Decimalstelle, zwischen denen dann noch je 10 Intervalle der dritten Decimalstelle enthalten sind; die vierte wird mit Ausnahme der dem Nullstriche nächstliegenden Intervalle durch Schätzung erhalten. Die Untertheilung für die dritte Decimalstelle ist in Fig. 10 nur in dem Raume von 0.000 bis 0.030 durchgeführt.

Die logarithmische Latte.

Die zum logarithmischen Tachymeter gehörige Latte gibt direct den zweistelligen Logarithmus des hundertfachen Lattenabschnittes. Die Eintheilung dieser Latte ergibt sich einfach auf folgende Weise.

Der Nullpunkt ist an das obere Lattenende verlegt und zwar so, dass er je nach der Länge der Latte 2, 2.5 oder 3 Meter vom Fusspunkte derselben absteht. Auf diesen Nullpunkt, welcher somit im verkehrt zeigenden Fernrohre scheinbar unten liegt, ist der fixe (untere) Faden des Mikrometers einzustellen. Als kürzeste tachymetrisch zu bestimmende Entfernung ist 10^{m} angenommen; der entsprechende Lattenabschnitt oder die Entfernung des Anfangspunktes der Theilung vom Nullpunkte der Latte ist also 0.1 Meter und dieser erste Theilungspunkt ist (dem log. 10 = 1 entsprechend) mit 1.00 bezeichnet. Um den Abstand der weiteren, den Werthen 1.01; 1.02; 1.03 . . . . . entsprechenden Theilungspunkte vom Nullpunkte zu erhalten, hat man nur die zu den Logarithmen 0.01; 0.02; 0.03 . . . . . gehörigen Zahlen zu suchen und den zehnten Theil derselben im Metermass vom Nullpunkte der Latte an aufzutragen. Auf diese Art ergibt sich die Eintheilung der logarithmischen Latte,

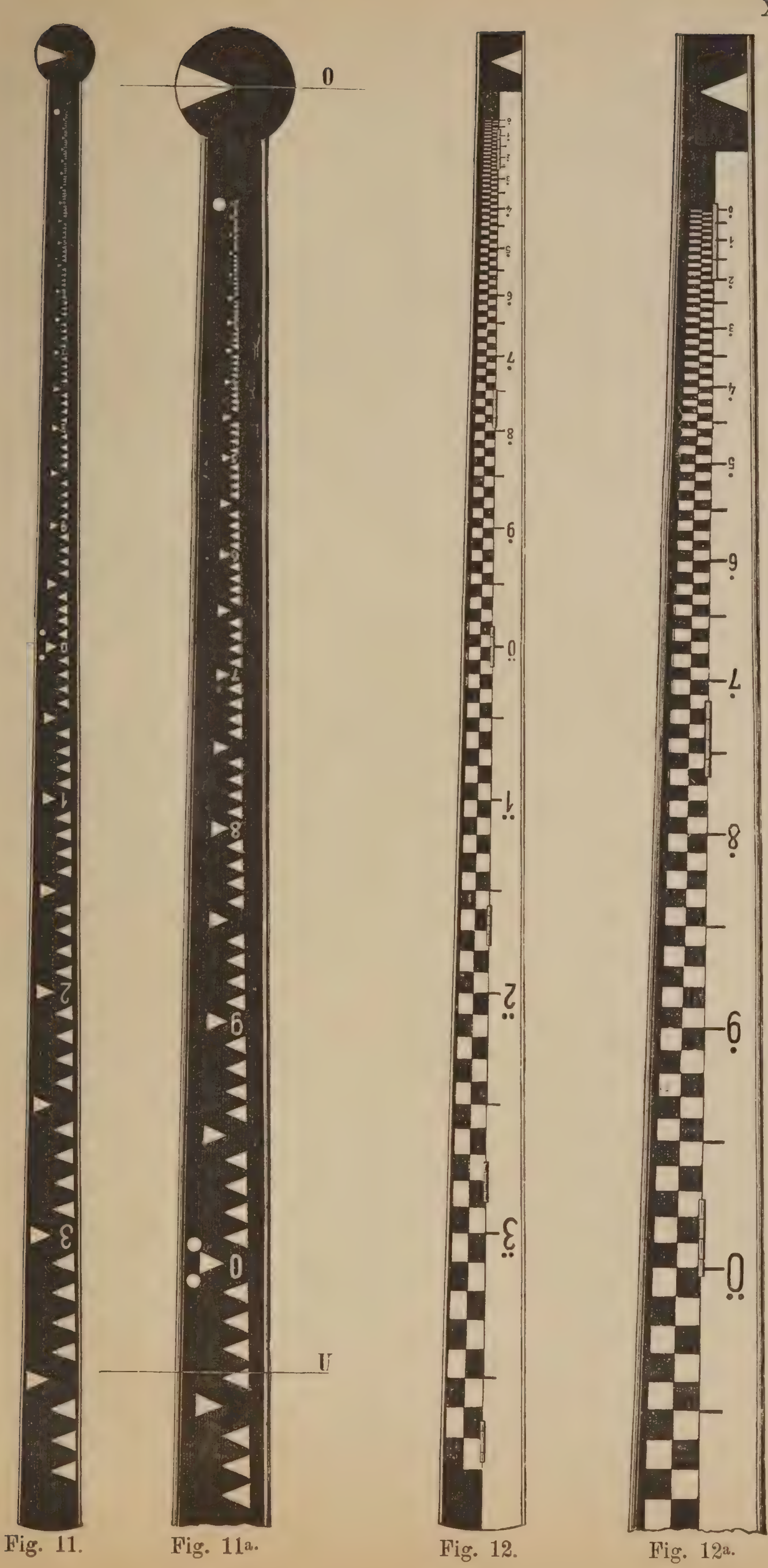


Fig. 11. Fig. 11a. Fig. 12. Fig. 12a.

wie sie in den Fig. 11, 11^a, 12 und 12^a dargestellt ist. Fig. 11 und 12 geben in $\frac{1}{12}$ der natürlichen Grösse die Ansicht der ganzen Latten, die Figuren 11^a und 12^a die oberen Theile derselben im Massstabe 1 : 6. Die Entfernung des Nullpunktes der Theilung vom Fusspunkte der Latte ist in beiden Fällen mit 2.5 Meter angenommen. Die zu den ersten 100 Theilungspunkten gehörige Charakteristik 1 ist durch den bei der ersten Theilungsmarke seitlich angebrachten Punkt markirt. Die dem Lattenabschnitte L = 1 Meter entsprechende Theilmarke ist (da log 100 = 2) mit 2.00 zu bezeichnen; der Ort, wo diese Charakteristik beginnt, ist seitlich durch zwei Punkte bezeichnet.

Steht also z. B. (Fig. 11^a) der fixe Faden 0 auf dem Nullpunkte der Latte und der bewegliche, auf 5.000 eingestellt, bei U, so ist der unmittelbar an der Latte zu lesende zweistellige Logarithmus des hundertfachen Lattenabschnittes 2.03. Wie hierzu noch die dritte, eventuell auch vierte Decimalstelle von log (100 L) gefunden wird, ergibt sich aus dem Nachfolgenden.

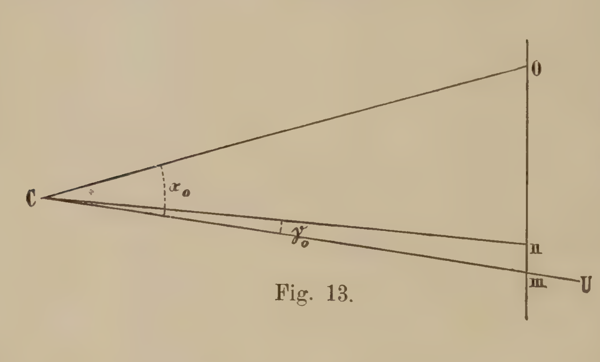


Fig. 13.

Es seien (Fig. 13) 0 der Nullpunkt der logarithmischen Latte, m, n zwei unmittelbar aufeinander folgende Theilungspunkte derselben. Setzt man das Latten-Intervall 0 m = L, so muss der Theilungspunkt m mit log (L) der nächst vorhergehende Punkt der Theilung n mit log (L) — 0.01 bezeichnet sein und es ist, wenn das Theilungs-Intervall m n = i gesetzt wird:

$$\log (L) - \log (L-i) = 0.01$$

und da der Logarithmus eines Quotienten gleich der Differenz der Logarithmen von Dividend und Divisor

$$\log \left(\frac{L}{L-i}\right) = 0.01 = \log 1.023293$$

$$\text{also} \qquad \frac{L}{L-i} = 1.023293$$

woraus sich ergibt:

$$i = 0.0227628\ L; \qquad L = 43.9313\ i.$$

Man nehme nun an:

1. Der bewegliche Faden sei auf 5.000 eingestellt, so dass der zwischen ihm und dem fixen Faden enthaltene Winkel nach dem Vorhergehenden (siehe Seite XIX) $\alpha_0 = 2062.65$ Secunden beträgt.

2. Die Latte stehe in einer solchen Entfernung vom Instrumente C (Fig. 13), dass bei Coincidenz des fixen Fadens mit der Nullmarke 0 der Latte der zweite Faden genau auf einer Theilmarke m einstehe.

Es ist dann der Winkel $0\,C\,m = \alpha_0 = 2062.65$ Secunden und da nach dem Obigen $m\,n = i = 0.0227628\,L$, so muss auch der Winkel $m\,C\,n = \gamma_0 = 0.0227628\,\alpha_0 = 46.95$ Secunden unter den obigen zwei Voraussetzungen ein constanter von der Distanz zwischen Instrument und Latte unabhängiger Winkel sein, d. h. es erscheint in allen Fällen, wo der fixe Faden den Nullpunkt der Latte und gleichzeitig der auf 5.000 gestellte bewegliche Faden genau eine Lattenmarke schneidet, das dieser Lattenmarke nächstvorhergehende Theilungs-Intervall $m\,n = i$ unter dem constanten Winkel $\gamma_0 = 46.95$ Secunden.

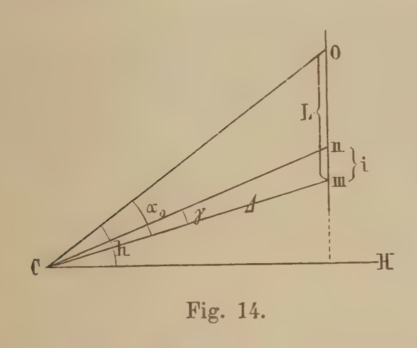


Fig. 14.

Bei dieser Betrachtung wurde $\frac{\alpha_0}{\gamma_0} = \frac{L}{i}$ gesetzt und demnach stillschweigend vorausgesetzt, dass die Visuren zur Latte nahezu horizontal sind. Um zu untersuchen, wie sich das Verhältniss $\frac{\alpha_0}{\gamma}$ gestaltet, wenn diese Visuren gegen den Horizont geneigt erscheinen, sei wieder (Fig. 14) C das Centrum des Instrumentes, C H eine Horizontale, α_0 der Winkel zwischen den zwei Visuren des fixen und des auf 5.000 gestellten beweglichen Fadens, also $\alpha_0 = 2062.65$ Secunden, $0\,m = L$ der Lattenabschnitt vom Nullpunkte der Latte bis zu einem Theilungspunkte m derselben, $m\,n = i$ das dem Theilpunkte m vorhergehende Theilungs-Intervall, γ der Winkel, unter welchem dieses Intervall von C aus erscheint und h die Winkellesung am Verticalkreise des Instrumentes für die Visur zum Nullpunkte der Latte. Es folgt dann aus dem Dreiecke C m n, wenn die schiefe Distanz $C\,m = \Delta$ gesetzt wird:

$$\frac{\Delta}{i} = \frac{\cos\left[h - (\alpha_0 - \gamma)\right]}{\sin\gamma}$$

und aus dem Dreiecke C 0 m

$$\frac{L}{\triangle} = \frac{\sin \alpha_0}{\cos h}$$

und durch Multiplication dieser zwei Gleichungen:

$$\frac{L}{i} = \frac{\sin \alpha_0}{\sin \gamma} \cdot \frac{\cos [h - (\alpha_0 - \gamma)]}{\cos h}$$

Durch Entwicklung von $\cos [h - (\alpha_0 - \gamma)]$ und mit Rücksicht auf die Kleinheit der Winkel α_0 und γ ergibt sich:

$$\frac{L}{i} = \frac{\alpha_0}{\gamma} [1 + (\alpha_0 - \gamma) \operatorname{tg} h]$$

also auch $$\frac{\gamma}{\alpha_0} = \frac{i}{L} [1 + (\alpha_0 - \gamma) \operatorname{tg} h]$$

Es ist aber $\alpha_0 = 2062.''65$ und $\frac{i}{L} = 0.0227628$, endlich kann man, da γ jedenfalls nur wenig von γ_0 verschieden sein wird, im Gliede $(\alpha_0 - \gamma) \operatorname{tg} h$ $\gamma = 47''$, also $(\alpha_0 - \gamma) = 2016''$ setzen. Führt man diese Zahlenwerthe in die letzte Gleichung für $\frac{\gamma}{\alpha_0}$ ein, so erhält man:

$$\gamma'' = 46.95\ (1 + 0.009778 \operatorname{tg} h) \text{ oder}$$

$$\gamma'' = 46{\cdot}95 + 0.46 \operatorname{tg} h.$$

Für $h = 15^\circ$ wird $\gamma = 47.07$ Secunden,

für $h = 45^\circ$ wird $\gamma = 47.41$ Secunden.

Wie man sieht, ist die Aenderung des Winkels γ für alle in der Praxis vorkommenden Werthe von h sehr gering und beträgt das Maximum derselben beim Verticalwinkel 315° und 45° nur 0.46 Secunden, was, wie später gezeigt werden wird, einen Fehler von genau einer Einheit der vierten Decimalstelle von log (100 L) zur Folge hat. Da nun bei so stark geneigten Visuren Fehlerquellen anderer Art vorhanden sind, welche einen weit grösseren Einfluss auf die Genauigkeit der Messung ausüben, und derlei Verticalwinkel auch nur ausnahmsweise vorkommen, so kann sowohl für horizontale, als auch geneigte Visuren als allgemein gültig der Satz angenommen werden:

Wird der fixe Faden des Mikrometers auf den Nullpunkt der logarithmischen Latte eingestellt und befindet sich dieselbe gleichzeitig in einer solchen

Entfernung vom Instrumente, dass der auf 5.000 gestellte bewegliche Faden genau mit einem Theilstriche der Latte coincidirt, so erscheint das diesem Theilstriche unmittelbar vorhergehende Theilungs-Intervall unter dem constanten Winkel $\gamma_0 = 46.95$ Secunden.

Bei dieser Annahme ist für $h = 315°$ und $h = 45°$ der Maximalfehler 0.46 Secunden entsprechend einer Einheit der vierten Decimale von log (100 L). Für alle zwischen 338° und 22° liegenden Winkel h wird der Fehler kleiner als 0.18 Secunden, was einem Fehler von 0.00004 im log (100 L) entspricht, welcher bei der Beobachtung nicht mehr wahrgenommen werden kann, da die Bestimmung von log (100 L) im allergünstigsten Falle bis auf 0.00005 möglich ist.

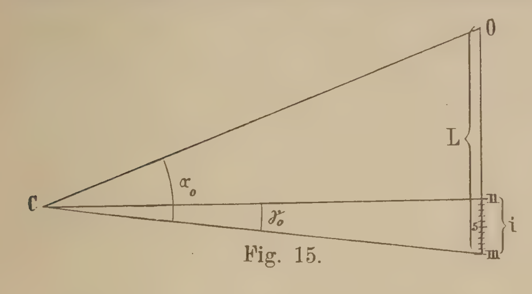


Fig. 15.

Nimmt man nun an, die Latte wäre noch um eine Decimalstelle weiter getheilt, so dass sie direct den dreistelligen Logarithmus des hundertfachen Lattenabschnittes angäbe und nennt man wieder (Fig. 15) $0\,m = L$ den Lattenabschnitt vom Nullpunkte 0 bis zu einem Theilstriche m des zweistelligen Logarithmus bei gleichzeitiger Einstellung des beweglichen Fadens auf 5.000, so werden zwischen m und dem nächstniedrigeren Theilstriche n des zweistelligen Logarithmus noch 10 Intervalle der dritten Decimalstelle enthalten sein. Die gegenseitige Lage von Instrument und Latte für diese Annahme ist durch die Fig. 15 versinnlicht.

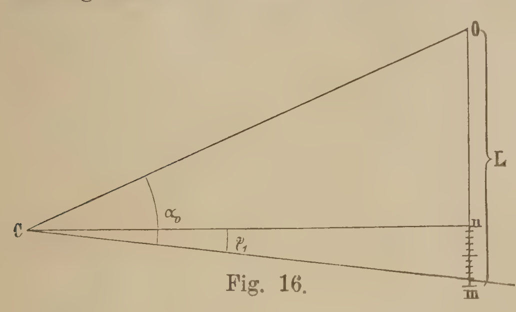


Fig. 16.

Wird nun die Latte dem Instrumente in der Weise genähert, dass der Nullpunkt 0 derselben stets auf der Visirrichtung C 0 bleibt und (von m gegen n gezählt) der erste Theilstrich der dritten Decimale des Logarithmus in die Linie C m gelangt, wobei natürlich der Winkel α_0 unveränderlich bleibt, so ergibt sich die in Fig. 16 ersicht-

lich gemachte Stellung und es muss offenbar, da ein Intervall der Theilung zwischen m und n einer Einheit der dritten Decimale des Logarithmus entspricht, die für die angenommene Stellung der Fig. 16 giltige Lesung an der Latte sein:

$$\log (100\ L) - 0.001$$

und ebenso ergeben sich für die übrigen Positionen der Latte, bei welchen der Nullpunkt stets in der Visur C 0 bleibt, der auf 5.000 stehende bewegliche Faden jedoch mit dem zweiten, dritten, vierten . . . . . . neunten und zehnten Theilstriche der dritten Decimalstelle des Logarithmus (zwischen m und n) in Coincidenz kommt, die Lattenlesungen

$$\log (100\ L) - 0.002$$
$$\log (100\ L) - 0.003$$
$$. \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad .$$
$$\log (100\ L) - 0.009$$
$$\log (100\ L) - 0.010$$

Die letzte Lesung ist selbstverständlich identisch mit

$\log [100\ (L - i)]$, da hierfür der Theilstrich n, der von m um eine Einheit der zweiten Decimalstelle des Logarithmus absteht, bei der Visur C F (Fig. 16) angelangt ist.

Berechnet man für diese neun Zwischenstellungen die Winkel $\varphi_1, \varphi_2 \ldots \varphi_9$, welche zwischen der Visur C F des auf 5.000 stehenden beweglichen Fadens und der zum Lattentheilstriche n gehenden Visur C n enthalten sind, so ergeben sich die Werthe φ der nachstehenden Tabelle. Theilt man jedoch den Winkel $\gamma_0 = 46.95$ Secunden in 10 gleiche Theile, so ergeben sich durch successive Bestimmung der Werthe $\frac{9\gamma_0}{10}; \frac{8\gamma_0}{10} \ldots \frac{2\gamma_0}{10}$ und $\frac{\gamma_0}{10}$ die Werthe der mit ξ bezeichneten Spalte.

	φ	ξ	$\varphi - \xi$
1	42.″30	42.″26	0.″04
2	37.64	37.56	0.08
3	32.98	32.87	0.11
4	28.30	28.17	0.13
5	23.61	23.48	0.13
6	18.91	18.78	0.13
7	14.20	14.09	0.11
8	9.48	9.39	0.09
9	4.74	4.70	0.04

Denken wir uns nun die früher angenommene Eintheilung der Latte auf Einheiten der dritten Decimalstelle des Logarithmus wieder entfernt und nur die bis zur zweiten Decimale gehende vorhanden, wie es eben bei der factisch bestehenden Latte der Fall ist, so wird, wenn die Latte wieder genau in die der Fig. 16 entsprechende Position gebracht wird, eine dem Winkel $\varphi_1 = 42''.30$ zukommende Drehung der Schraubenmutter des Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometers nothwendig sein, damit die Visur des beweglichen Fadens mit dem Theilpunkte n der Latte genau coincidirt. Dasselbe gilt für die übrigen Zwischenpunkte, wenn hierfür die Winkel φ_2 bis φ_9 als den Bewegungen der Schraube entsprechend angenommen werden. Substituirt man diesen Winkeln die entsprechenden Werthe ξ, so begeht man die durch die Differenzen in der dritten Spalte $\varphi - \xi$ ersichtlichen Fehler, welche jedoch so gering sind, dass sie ohne jeden merkbaren Einfluss auf das Resultat der Messung bleiben.

Es entspricht nämlich der Werth $\gamma_0 = 46.95$ einer Einheit der zweiten, $\frac{\gamma_0}{10} = 4''.695$ einer Einheit der dritten Decimalstelle des log (100 L), es muss somit eine Veränderung des optischen Winkels von 0.47 Secunden einer Einheit der vierten Decimalstelle entsprechen und gibt daher der Maximalunterschied $\varphi - \xi = 0.13$ Secunden einen Fehler in der Bestimmung des log (100 L) von nur 0.000027, einer Grösse, welche sich jeder Beobachtung entzieht. Es muss hierbei stets festgehalten werden, dass diese constanten Winkelwerthe und ihre Beziehungen zur zweiten, dritten und vierten Decimalstelle des log (100 L) immer nur für jenen Punkt der Latte gelten, welcher bei Einstellung des fixen Fadens auf den Nullpunkt von dem auf 5.000 gestellten beweglichen Faden getroffen wird.

Aus dem Vorhergehenden ergibt sich zunächst, dass bei der logarithmischen Latte die scheinbare Grösse des Intervalls, an welchem die Ablesung erfolgt, einen constanten, von der Distanz unabhängigen Werth hat. Man wird daher in allen jenen Fällen, wo der dreistellige Logarithmus des Lattenabschnittes genügt, denselben durch Schätzung an der zweistellig getheilten Latte für alle möglichen Distanzen mit derselben percentuellen Genauigkeit erhalten. Der hierbei erreichbare Genauigkeitsgrad ergibt sich folgendermassen. Da nach dem Vorhergehenden (Seite XXIV) $L = 43.93\,i$, d. h. der Lattenabschnitt 44 mal so gross ist, als das zur Pointirung und Schätzung vorhandene Latten-Intervall, so wird man durch Z e h n t e l-S c h ä t z u n g des Intervalls der zweiten Decimalstelle die 100fachen Lattenabschnitte, also auch die Distanzen bis auf $\pm \frac{1}{880}$ genau erhalten.

Für diesen Fall eignet sich, den Versuchen des Forstmeisters Tichý zu Folge, am besten die in den Fig. 12 und 12[a] dargestellte Eintheilung, bei welcher der Faden in dem zu schätzenden Intervalle stets schwarz auf weissem Grunde erscheint. Die Charakteristik (1 und 2) ist hierbei durch die über den Ziffern angebrachten Punkte ersichtlich gemacht.

Für die Bestimmung der dritten und vierten Decimalstelle des log (100 L) ergibt sich ferner die folgende höchst einfache Anordnung: Von derjenigen Stellung der Trommel des Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometers, welche mit Bezug auf die als Null geltende Stellung des fixen Fadens dem optischen Winkel $\alpha_0 = 2062''.65$ entspricht, sind auf einem besondern Segmente (dem logarithmischen Bogen) zehn gleiche Intervalle aufgetragen, welche zusammen eine, dem optischen Winkel $\gamma_0 = 46''.95$ entsprechende Schraubendrehung ergeben und zwar in dem Sinne, dass ihre Bezifferung wächst, wenn der zwischen dem fixen und beweglichen Faden liegende mikrometrische Winkel abnimmt. Hierbei dient, wie Seite XIX 2) bereits gesagt ist, der Nullstrich der Trommeltheilung als Index für die Ablesung am logarithmischen Bogen.

Ist nun bei einer ganz beliebigen Entfernung der Latte vom Instrumente der Werth von log (100 L) bis auf vier Decimalstellen zu ermitteln, so stellt man den beweglichen Faden auf 5.000, bringt hierauf den fixen Faden zur Coincidenz mit dem Nullpunkte der Latte und führt durch Drehung der Mutter des Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometers den beweglichen Faden von seinem Stande U (Fig. 17), für welchen eben der dem 0 U = L entsprechende log (100 L) bestimmt werden soll, auf die in der Richtung zum Nullpunkte der Latte zunächst gelegene Lattenmarke n. Es gibt dann die Ablesung an dem in 10 Theile getheilten logarithmischen Bogen die dritte und vierte Decimale des log (100 L), und zwar die dritte direct von Strich zu Strich, die vierte durch Schätzung eines Intervalles in Zehntel. Man erhält durch diese Operation den Betrag in Einheiten der dritten und vierten Decimalstelle für das von der Lattenmarke n bis zum Visurpunkte U reichende Latteninterval, welcher in Verbindung mit dem der Theilmarke n zukommenden Logarithmus den log (100 L) für die der Lesung 5.000 entsprechende Fadenstellung gibt.

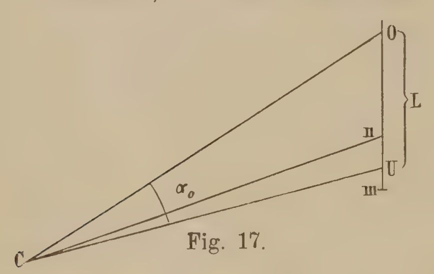


Fig. 17.

Die zwei ersten Decimalen und die Charakteristik erhält man nach dem Vorhergehenden (Seite XXIV) durch unmittelbare Ablesung an der Theilmarke n (Fig. 17). Steht z. B. (Fig. 11[a]) der fixe Faden 0 am Nullpunkte der Latte, der bewegliche aber auf 5.000 eingestellte Faden U zwischen 2.03 und 2.04, so ist die Charakteristik mit den zwei ersten Decimalstellen von log (100 L) . . . 2.03. Wird nun die Trommel gedreht, bis der Faden U auf den Theilstrich 2.03 gelangt und ist die hierauf am logarithmischen Bogen gemachte Lesung beispielsweisse 7.8, so erhält man den log (100 L) = 2.0378. Es ist klar, dass der Messung hierbei stets der volle mikrometrische Winkel α_0 = 2062.65 Secunden zu Grunde liegt, denn die kleine Bewegung des Fadens U hat nur den Zweck, die Ergänzung zur Lesung des vorausgehenden Lattenpunktes bis zum Stande des Fadens beim vollen Winkel α_0 zu erhalten.

Die bei dieser Art der Bestimmung von log (100 L) erreichbare Genauigkeit hängt von der Grösse des bei der Beobachtung gemachten Gesammt-Visurfehlers ab. Mit Rücksicht auf den schon oben erwähnten Umstand, dass ein Visurfehler von 0.47 Secunden einen Fehler von einer Einheit der vierten Decimalstelle hervorbringt, ergeben sich bei den Visurfehlern von

± 0.5 ; 1 ; 1.5 ; 2 ; 2.5 und 3 Secunden

die Fehler von

$\pm \frac{1}{4400}; \frac{1}{2200}; \frac{1}{1470}; \frac{1}{1100}; \frac{1}{880}$ und $\frac{1}{736}$ in der

Bestimmung der Lattenabschnitte und Distanzen.

Für diese einer grossen Schärfe fähige Methode der Bestimmung von log (100 L) wurde nach vielen und unter den verschiedensten Umständen gemachten Versuchen vom Forstmeister A. Tichý die Anordnung der Eintheilung, wie sie die Fig. 11 und 11[a] ersichtlich machen, als die beste festgestellt.

Für die unter 3) auf Seite XIX erwähnte Art der Messung wird eine in Decimetern ausgeführte Lattentheilung mit gut pointirbaren Marken erfordert, welche neben der logarithmischen Theilung angebracht sein soll, damit der Beobachter stets in der Lage ist,

Fig. 18.

je nach Bedarf zwei verschiedene Messmethoden anwenden zu können. Dieser Anforderung entspricht die in Fig. 18 dargestellte Lattentheilung; sie enthält neben einander die logarithmische Theilung, wie die Latte Fig. 11, und eine Spitzmarken-Theilung von Decimeter zu Decimeter mit einer Ziffer bei jeder Marke. Die durchgehende Bezifferung ist bei dieser Eintheilung nothwendig, um auch in Fällen, wo die Latte nur theilweise sichtbar ist, den Lattenabschnitt constatiren zu können.

In Bezug auf die äussere Form der Latten wäre zu bemerken, dass Fig. 11 als Latte im Ganzen gedacht ist, während Fig. 12 und Fig. 18 zweitheilige Latten darstellen, welche, der Länge nach mit einer Reihe von Charniren versehen, auf die halbe Breite zusammengeklappt werden können.

Um die Latte vertical aufstellen und in dieser Lage erhalten zu können, muss mit derselben mindestens eine kleine, entsprechend empfindliche Dosenlibelle verbunden sein, welche so adjustirt ist, dass beim Einspielen der Blase die Latte vertical steht. Hierdurch ist, wenn die Latte auch nur mit den Händen ohne weitere Stütze gehalten wird, die verticale Lage bei einiger Aufmerksamkeit bis auf etwa 20 Minuten constant zu erhalten. Es ist durch Versuche erwiesen, dass bei nur nach dem Augenmasse gehaltenen Latten die Abweichung von der Verticalen 2 bis 3 Grade betragen kann. Eine theoretische diesbezügliche Untersuchung *) zeigt, dass, wenn L der beobachtete Lattenabschnitt bei vertical gehaltener Latte, $\triangle$ L die durch eine Neigung ψ der Latte verursachte Aenderung des Lattenabschnittes und h die Lesung am Verticalkreise für die Visur über den fixen Faden bezeichnen,

$\triangle L = \pm 0.0003\, \psi\, L \operatorname{tg} h$ wird, wo ψ in Minuten zu nehmen ist.

Der relative Fehler der Horizontal-Distanz wird:

$$\frac{\triangle D}{D} = \pm 0.0003\, \psi' \operatorname{tg} h.$$

Für $\psi = 1^\circ = 60'$ ergeben sich für einige Werthe von h $\triangle$ L und $\frac{\triangle D}{D}$ aus nachstehender Tabelle:

*) Ueber den Einfluss einer Lattenschwankung auf die tachymetrisch bestimmte Horizontal-Distanz und Höhe, von Professor Anton Schell. Zeitschrift des österr. Ingenieur- und Architekten-Vereins, 1880. IV. Heft.

h	$\triangle$ L	$\frac{\triangle D}{D}$	h
5°	0.0016 L	$\frac{1}{630}$	355
10	0.0032 L	$\frac{1}{310}$	350
15	0.0048 L	$\frac{1}{210}$	345
30	0.0104 L	$\frac{1}{96}$	330
40	0.0151 L	$\frac{1}{66}$	320

Wie man hieraus sieht, ist mit nach dem Augenmasse gehaltenen Latten eine auch nur halbwegs gute Distanzmessung unmöglich. Wenn man bedenkt, dass die Neigung der Latte gegen den verticalen Stand nur 12 Minuten betragen darf, damit man bei gegen den Horizont bis zu 15° geneigten Visuren die Distanzen noch auf $\frac{1}{1000}$ genau erhält, so ist wohl begreiflich, dass die Beigabe von Lattenfüssen und entsprechend empfindlichen Libellen zur genauen Verticalstellung der Latten nicht überflüssig ist. Man wird überhaupt gut thuen, die Latte als ein Messwerkzeug zu betrachten, dem man, so wie dem Instrumente, eine gewisse Sorgfalt in der Behandlung angedeihen lassen muss und soll sie daher nicht den ganz untergeordneten Requisiten gleich stellen, wie dies leider noch allzu häufig geschieht.

Theorie der logarithmischen und trigonometrischen Methode der Tachymetrie.

Bei Anwendung eines Theodolittachymeters mit anallatisch eingerichtetem Fernrohre und Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometer, welcher einen innerhalb gewisser Grenzen beliebigen mikrometrischen Winkel zwischen den fixen und beweglichen Faden einzustellen gestattet, sei: (Fig. 19) C das Centrum des Instrumentes (Durchschnitt der horizontalen und verticalen Drehungsaxe) C O und C U die Visuren über die beiden Fäden, welche zwischen sich den Winkel α einschliessen, und zwar C O die zum fixen, C U die zum beweglichen Faden gehörige Visur, O und U die Punkte an der vertical gehaltenen

Latte, welche von den zwei Visuren getroffen werden, ihr Abstand $0U = L$ und, wenn CP die Horizontale durch das Centrum des Instrumentes, h die Lesung am Verticalkreise bezogen auf die Visur des fixen Fadens. $CP = D$ und $0P = H$ sind die zunächst aus den Beobachtungselementen L, α und h zu bestimmenden Grössen. Es ist, wenn die schiefe Entfernung $C0 = \triangle$ gesetzt wird

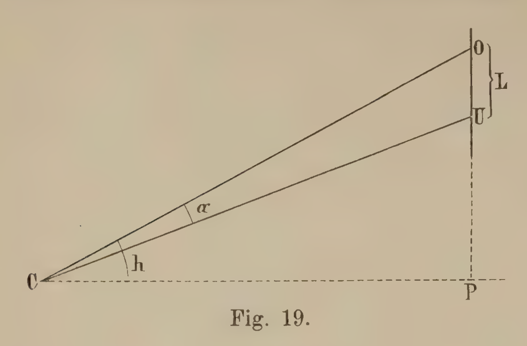


Fig. 19.

im Dreiecke $C0U$ . . . . $\triangle = L \dfrac{\cos(h-\alpha)}{\sin\alpha}$

und im Dreiecke $C0P$ $\quad D = \triangle \cos h$ und $H = \triangle \sin h$.

Wird der Werth von $\triangle$ der ersten Gleichung in die beiden andern Gleichungen gesetzt, so erhält man:

$$\left.\begin{aligned} D &= \frac{L}{\operatorname{tg}\alpha}\cos^2 h\,(1 + \operatorname{tg}\alpha\ \operatorname{tg} h) \\ H &= \frac{L}{\operatorname{tg}\alpha}\sin h\cos h\,(1 + \operatorname{tg}\alpha\ \operatorname{tg} h) \end{aligned}\right\}\ \text{I}$$

Aus diesen zwei Gleichungen ergibt sich:

1. Die logarithmische Methode. Erhält der Winkel α den Werth $\alpha_0 = 2062.65$ Secunden, so wird $\operatorname{tg}\alpha_0 = 0.01$ und die Gleichungen I gehen über in

$$D = 100\ L\cos^2 h\,(1 + 0.01\ \operatorname{tg} h)$$
$$H = 100\ L\sin h\cos h\,(1 + 0.01\ \operatorname{tg} h)$$

oder logarithmisch dargestellt:

$$\left.\begin{aligned} \log D &= \log(100\ L) + \log[\cos^2(1 + 0.01\ \operatorname{tg} h)] \\ \log H &= \log(100\ L) + \log[\sin h\cos h\,(1 + 0.01\ \operatorname{tg} h)] \end{aligned}\right\}\ \text{II}$$

Die Werthe $\log[\cos^2(1+0.01\operatorname{tg} h)]$ und $\log[\sin h\cos h\,(1+0.01\operatorname{tg} h)]$ lassen sich in Tafeln bringen, denen sie mit dem Eingange h entnommen werden können, wodurch sich die Berechnung von $\log D$ und $\log H$ wesentlich vereinfacht. Der Werth von $\log(100\ L)$ ergibt sich durch Ablesung an der Latte und am logarithmischen Bogen des Mikrometers.

2. Die trigonometrische Methode. Wird der bewegliche Faden nicht auf $S_0 = 5.000$, entsprechend dem Winkel $\alpha_0 = 2062''.65$, sondern auf einen beliebigen innerhalb 1 und 5 liegenden Stand S eingestellt und der bei diesem Stande zwischen

den beiden Fäden enthaltene Lattenabschnitt mit L bezeichnet, so wird nach Seite XIX für das dort beschriebene Mikrometer

$$\operatorname{tg} \alpha = \frac{\operatorname{tg} \alpha_0}{5} \cdot S$$

oder, da $\operatorname{tg} \alpha_0 = \frac{1}{100}$, $\operatorname{tg} \alpha = \frac{S}{500}$ und es gehen durch Einführung dieses Werthes die allgemeinen Gleichungen I über in

$$D = \frac{5}{S} 100 \text{ L} \cos^2 h \left(1 + \frac{S}{500} \operatorname{tg} h\right)$$

$$H = \frac{5}{S} 100 \text{ L} \sin h \cos h \left(1 + \frac{S}{500} \operatorname{tg} h\right).$$

Wird das Glied $\left(1 + \frac{S}{500} \operatorname{tg} h\right)$ als Product zweier Factoren dargestellt, deren einer $(1 + 0.01 \operatorname{tg} h)$ ist, so erhält man:

$$\left(1 + \frac{S}{500} \operatorname{tg} h\right) = (1 + 0.01 \operatorname{tg} h) \left(1 - \frac{5-S}{500} \operatorname{tg} h\right).$$

Hiermit wird

$$D = 100 \text{ L} \cdot \frac{5}{S} \cdot \left(1 - \frac{5-S}{500} \operatorname{tg} h\right) \cdot \cos^2 h \, (1 + 0.01 \operatorname{tg} h)$$

$$H = 100 \text{ L} \frac{5}{S} \left(1 - \frac{5-S}{500} \operatorname{tg} h\right) \sin h \cos h \, (1 + 0.01 \operatorname{tg} h).$$

Da die Berechnung nach diesen Gleichungen auch auf logarithmischem Wege erfolgen soll, empfiehlt es sich die einzelnen Factoren so darzustellen, dass sie in allen Fällen grösser als 1 werden, damit bei der Berechnung kein negativer Logarithmus erscheint.

Das Glied $\left(1 - \frac{5-S}{500} \operatorname{tg} h\right)$ wird jedoch für alle Werthe von h zwischen 0° und 45° kleiner als 1 und es muss demselben daher noch ein Factor x beigegeben werden, welcher bewirkt, dass selbst für den kleinsten Werth von $\left(1 - \frac{5-S}{500} \operatorname{tg} h\right)$ das Product $x \left(1 - \frac{5-S}{500} \operatorname{tg} h\right) = 1$ werde. Dieser kleinste Werth ergibt sich für $S = 1$ und $h = 45°$ mit $\left(1 - \frac{4}{500}\right)$ und es muss somit $x \left(1 - \frac{4}{500}\right) = 1$, also $x = \frac{500}{496}$ werden.

Wenn also dem Gliede $\left(1 - \frac{5-S}{500} \operatorname{tg} h\right)$ der Factor $\frac{500}{496}$ beigefügt wird, so erscheint dasselbe in allen Fällen, wo S zwischen 1 und 5 liegt und h den Werth von 45° nicht überschreitet, noch grösser als 1, folglich sein Logarithmus positiv.

Um jedoch an den Gleichungen für D und H durch Hinzufügen dieses Factors nichts zu ändern, muss der reciproke Werth desselben also $\frac{496}{500}$ einem andern Gliede der Gleichung als Factor beigegeben werden. Hierzu eignet sich nur das Glied 100 L, welches hierdurch in $\frac{49600}{500}$ L = 99.2 L übergeht.

Durch diese Modificationen erhält man:

$$D = \left(99.2L\right)\left(\frac{5}{S}\right)\left(\frac{500}{496}\left(1 - \frac{5-S}{500}\operatorname{tg} h\right)\right)\left(\cos^2 h\left(1 + 0.01 \operatorname{tg} h\right)\right)$$

$$H = \left(92.2L\right)\left(\frac{5}{S}\right)\left(\frac{500}{496}\left(1 - \frac{5-S}{500}\operatorname{tg} h\right)\right)\left(\sin h \cos h\left(1 + 0.01 \operatorname{tg} h\right)\right)$$

oder in logarithmischer Form:

$$\left.\begin{aligned}\log D &= \log\left(99.2L\right) + \log\left(\frac{5}{S}\right) + \log\left(\frac{500}{496}\left(1 - \frac{5-S}{500}\operatorname{tg} h\right)\right) \\ &\qquad + \log\left(\cos^2 h\left(1 + 0.01 \operatorname{tg} h\right)\right) \\ \log H &= \log\left(99.2L\right) + \log\left(\frac{5}{S}\right) + \log\left(\frac{500}{496}\left(1 - \frac{5-S}{500}\operatorname{tg} h\right)\right) \\ &\qquad + \log\left(\sin h \cos h\left(1 + 0.01 \operatorname{tg} h\right)\right)\end{aligned}\right\} \text{III}$$

Auch hier können die einzelnen Glieder der Gleichungen III in Tafeln gebracht werden, so dass die jedesmalige Berechnung derselben entfällt.

Vorgang bei der tachymetrischen Bestimmung einer Horizontaldistanz und Höhe.

Unter der Voraussetzung, dass das logarithmische Tachymeter genau rectificirt und das Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometer desselben derart adjustirt ist, dass 1) bei Einstellung des beweglichen Fadens auf irgend einen Stand S zwischen beiden Fäden wirklich S Schraubengänge enthalten sind und 2) der Stellung des beweglichen Fadens auf $S_0 = 5.000$ die Constante $C = 100.00$, also der mikrometrische Winkel $\alpha_0 = 2062.65$ Secunden entspricht, soll nun der Vorgang bei der tachymetrischen Bestimmung von Horizontaldistanz und Höhe von einem gegebenen Punkte aus erörtert werden.

Für alle Fälle hat als Normallage des Fernrohres jene zu gelten, bei welcher die Mutter des Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometers unten steht. In dieser Lage befindet sich auch die Doppellibelle am Fernrohre nach unten gekehrt und der Nonius I des Verticalkreises

zeigt 0° bei einer auf dem fixen Faden bezogenen horizontalen Visur des Fernrohres und einspielender Blase der Alhidadenlibelle des Verticalkreises.

1. Vorgang bei Anwendung der logarithmischen Methode.

Das Instrument wird über dem bekannten Punkte centrisch und horizontal aufgestellt, die Instrumenthöhe I gemessen und im Manuale notirt. Da man zur Ermittlung von log (100 L) bei Anwendung der logarithmischen Methode die Bewegung der Mutter des Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometers innerhalb der zwei Anschlagzäpfchen an der Trommel zu begrenzen hat, so wird, um die Vorschiebung des diese Begrenzung bewirkenden Schräubchens an der richtigen Stelle vorzunehmen, vorerst der bewegliche Faden auf den Zahn 5 des Rechens und der Nullstrich der Trommel auf den Theilstrich 5 des logarithmischen Bogens eingestellt. In dieser Position der Trommel muss das nunmehr vorzustellende Schräubchen in die richtige Lage gegen die zwei Zäpfchen der Trommel gelangen. Man visirt nun mit dem Verticalfaden auf die in dem zu bestimmenden Punkte vertical aufgestellte Latte, bringt durch Bewegung des Fernrohres im verticalen Sinne zuerst mit freier Hand und nach Feststellung der Klemme durch die Mikrometerschraube den unteren fixen Faden genau auf die Nullmarke der Latte und den oberen beweglichen Faden durch Drehung der Mutter des Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometers zum genauen Schnitt mit der im Bereiche der zulässigen Trommel-Bewegung liegenden Lattenmarke, wobei man sich jedesmal versichern soll, dass der fixe Faden seine Lage an der Nullmarke nicht geändert hat, dass somit die Einstellung beider Fäden an den bezüglichen Lattenpunkten gleichzeitig eine möglichst vollkommene ist. Hierbei sei bemerkt, dass immer Eine Lattenmarke im Bereiche der zulässigen Bewegung der Trommel sein muss, da diese Bewegung einer Einheit der zweiten Decimale des Logarithmus entspricht und die Latte in Intervalle der zweiten Decimale getheilt ist. Nur in dem Falle, wo bei Einstellung des beweglichen Fadens auf die Lattenmarke sich genau die Lesung 0 oder 10 am logarithmischen Bogen ergeben sollte, hat man zu beachten, dass die bei der Einstellung des Nullstriches der Trommel auf den Nullstrich des logarithmischen Bogens vom Faden geschnittene Marke in die Ablesung zu kommen hat. In diesem Falle sind dann selbstverständlich die dritte und vierte Decimalstelle des log (100 L) mit Nullen zu besetzen.

Wird bei der Ermittlung von log (100 L) von der Einrichtung des verschiebbaren Oculares Gebrauch gemacht, so darf man nie ver-

säumen, nach geschehener Einstellung der Fäden auf die Lattenmarken durch mehrmaliges Auf- und Abschieben des Oculares sich von dem möglichst gleichzeitigen Einstehen der Lattenmarken an beiden Fäden zu vergewissern und selbes nöthigenfalls zu verbessern, bevor man zur Ablesung schreitet. Diese gibt den vierstelligen log (100 L) in der auf Seite XXX und XXXI erörterten Weise.

Wird zur Bestimmung von log (100 L) bis auf nur drei Decimalstellen eine nach Fig. 12 und 12[a] getheilte Latte angewendet, so hat man vor Beginn der Beobachtung den beweglichen Faden auf die Spitze 5 des Zählrechens, gleichzeitig den Nullstrich der Trommel mit jenem des Segmentes in Coincidenz zu bringen und in dieser Lage die Mikrometermutter durch die Klemmschraube s_2 vollständig zu fixiren. Log (100 L) ergibt sich dann nach der bei Behandlung der logarithmischen Latte auf Seite XXIX und XXX gegebenen Erklärung.

Ist somit der Werth von log (100 L) ermittelt und im Manuale eingetragen, so erfolgt noch die Lesung am Verticalkreise. Hier sind zwei Fälle zu unterscheiden, denn entweder ist Horizontaldistanz und Höhe, oder nur die erstere zu bestimmen. Man hat in beiden Fällen vor der Ablesung die Blase der am oberen Alhidadenarme des Verticalkreises befindlichen Libelle durch die zugehörige Mikrometerschraube zum Einspielen zu bringen und in dem Falle, wo beide Elemente D und H zu ermitteln sind, am Nonius I des Verticalkreises die Winkelablesung h zu bewerkstelligen und selbe ins Manuale einzutragen. In Fällen, welche blos die Kenntniss von log D oder D erfordern, wird mit Vortheil am Index des oberen Alhidadenarmes a abgelesen und im Manuale notirt; die Ablesung von h kann entfallen. Ueber die Einrichtung der Theilung für a und die Art der Ablesung ist bei der Beschreibung des Instrumentes Seite XXI ausführlich gesprochen worden. Manchem gewissenhaften Beobachter ist die Möglichkeit einer nicht viel Zeit in Anspruch nehmenden Controllesung erwünscht; eine solche bietet sich ihm durch die Lesung von h und a.

Da bei Anwendung der logarithmischen Methode der fixe Faden stets auf den Nullpunkt der Latte eingestellt werden muss, so wird die jedesmalige Eintragung der Zielhöhe V, d. i. des Abstandes vom Nullpunkt bis zum Fusspunkt der Latte nicht nothwendig sein. Man wird jedoch für eine Serie von Beobachtungen dieses allen Messungen gemeinschaftliche Element V im Manuale ersichtlich machen.

Die Berechnung von log D und log H gestaltet sich nun sehr einfach. Mit dem Werthe h findet man aus Tafel I die zwei Werthe

$$A = \log [\cos^2 h \ (1 + 0.01 \operatorname{tg} h)] \text{ und}$$
$$B = \log [\sin h \ \cos h \ (1 + 0.01 \operatorname{tg} h)].$$

(Siehe: Einrichtung und Gebrauch der Tafeln Seite XLIV)

und mit diesen

$$\log D = \log (100 \ L) + A$$
$$\text{und } \log H = \log (100 \ L) + B$$

oder mit der Lesung a

$$\log D = \log (100 \ L) - a.$$

Als Controle endlich hat man $A + a = 10$.

Wird nicht log D und log H, sondern D und H selbst gebraucht, so findet man diese mit Hilfe der Tafel III.

(Siehe: Einrichtung und Gebrauch der Tafeln Seite XLVI.)

2. Vorgang bei Anwendung der trigonometrischen Methode.

In Fällen, wo Visurhindernisse den Nullpunkt der logarithmisch getheilten Latte oder jenen Punkt derselben, welcher vom beweglichen Faden bei der Stellung 5.000 getroffen wird, decken, kann immer noch eine tachymetrische Bestimmung der Horizontaldistanz und Höhe gemacht werden, wenn auch nur irgend welche zwei Decimetermarken an der für die trigonometrische Methode dienenden Lattentheilung (Fig. 17) in beliebigem Fadenabstande zwischen Gang 1 und 5 des Mikrometers sichtbar sind. Die Aufstellung des Instrumentes und Messung der Instrumenthöhe geschieht in der bei Behandlung der logarithmischen Methode angegebenen Art und wird vor Beginn der Beobachtung die Schrauben-Mutter des Ocular-Mikrometers (nach 3) Seite XIX) zur ungehinderten Bewegung durch das ganze Gesichtsfeld angeordnet. Man stellt sodann durch die im verticalen Sinne wirkende Mikrometerbewegung des Fernrohres den fixen Faden auf den Nullpunkt oder eine sonst günstig gelegene Decimetermarke ein. Es ist dies eine solche, bei deren Einstellung auf den fixen Faden gleichzeitig eine andere Decimetermarke möglichst nahe am Zahne 5 des Zählrechens sichtbar ist. Es muss nämlich stets das Bestreben dahin gerichtet sein, eine dem Werthe 5 naheliegende Lesung der Fadenstellung zu erreichen, da die Bestimmung um so genauer ausfällt, je grösser der dabei in Anwendung kommende mikrometrische Winkel ist. Die Höhe der vom fixen Faden pointirten Decimetermarke über dem Fusspunkte der Latte ist unter „Zielhöhe V“, der zwischen den zwei Fäden enthaltene Lattenabschnitt als L im Manuale zu notiren. Was oben (Seite XXXVII) bei Behandlung der logarithmischen Methode über den bei der Pointirung der zwei Lattenmarken zu beobachtenden Vorgang und die Versicherung

der möglichst gleichzeitigen Coincidenz der beiden Fäden und respectiven Lattenmarken gesagt wurde, hat selbstverständlich auch hier volle Geltung. Ist dieselbe in befriedigender Weise erreicht, so hat man das Beobachtungselement S, d. i. die Entfernung des beweglichen Fadens vom fixen in Schraubengängen des Ocular-Mikrometers ausgedrückt im Manuale zu notiren. Die Art der Ablesung dieses Werthes S ist bei Beschreibung des Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometers auf Seite XVII gegeben. Auch die Ablesungen am Verticalkreise h und a werden wie bei Anwendung der logarithmischen Methode besorgt und die betreffenden Werthe ins Manuale eingetragen. Hiermit ist die Feldarbeit abgeschlossen und es ergeben sich bei der Berechnung die Werthe von log D und log H auf folgende Weise:

Da selbst bei Anwendung einer dreimetrigen Latte nur 30 verschiedene Werthe von L möglich sind, so erhält man durch das kleine Täfelchen IV mit dem Eingange L einen Werth λ
aus Tafel V mit dem Eingange S einen Werth σ
aus Tafel VI mit den Eingängen h und S einen Werth δ
aus Tafel I endlich mit dem Eingange h die Werthe A und B
und es ist sodann $\log D = \lambda + \sigma + \delta + A$

$$\log H = \lambda + \sigma + \delta + B$$

oder mit dem am Verticalkreise abgelesenen Werthe von a

$$\log D = \lambda + \sigma + \delta - a.$$

Wo dann wieder als eventuelle Controle $A + a = 10$ sein muss.

Der Vorgang bei Ermittlung der Werthe λ, σ und δ aus den Tafeln IV, V und VI ist auf Seite XLVIII ausführlich erörtert.

D und H werden mit Hilfe der Tafel III und unter Berücksichtigung des hierzu auf Seite XLVII Gesagten erhalten.

Die nach dem Vorhergehenden ermittelten Werthe von H erhalten das Zeichen +, wenn der am Nonius I des Verticalkreises gelesene Winkel h zwischen 0° und 45°, das Zeichen —, wenn h zwischen 315° und 360° liegt. Dieser Werth von $\pm H^{meter}$ ist der verticale Abstand des bei der Beobachtung vom fixen Faden geschnittenen Lattenpunktes vom Horizont des Instrumentes und es lag dieser Zielpunkt der Latte für ein *positives* H *über*, für ein *negatives* H *unter* dem Horizont des Instrumentes.

Ist ferner I^{meter} die Instrumenthöhe, d. i. der verticale Abstand des Instrument-Centrums (Durchschnittspunkt der beiden Hauptaxen) vom Aufstellungspunkte des Instrumentes (dem Stationspunkte), ferner V^{meter} die Höhe des bei der Beobachtung vom fixen Faden geschnittenen Punktes der Latte über dem Fusspunkte derselben (die Ziel-

höhe), so ist der verticale Abstand des Fusspunktes der Latte von der durch den Stationspunkt gelegten Horizontalebene

$H' = I - V \pm H$, wo für H das obere oder untere Zeichen gilt, je nachdem dasselbe dem obigen zu Folge (also mit Rücksicht auf h) positiv oder negativ erscheint.

Für ein positives H' lag der Fusspunkt der Latte über,

für ein negatives H' unter dem Horizonte des Stationspunktes.

Gewöhnlich wird der Nullpunkt aller Höhen in eine gemeinschaftliche Horizontalebene verlegt, welche meist so angenommen ist, dass alle auf sie bezogenen Höhencoten positiv werden. Ist dann für diese sogenannte Vergleichsebene H_0' die Höhencote des Stationspunktes und H_0 die Höhencote des zu bestimmenden Punktes (Fusspunktes der Latte), so wird

$$H_0 = H_0' + H' - H_0' + I - V \pm H.$$

Einfachere Instrumente für die Anwendung der logarithmischen Methode.

Das im Vorstehenden beschriebene und in seinen Leistungen erörterte Tachymeter kann als logarithmisches Universal-Tachymeter bezeichnet werden, denn es ermöglicht die tachymetrische Bestimmung von Horizontal-Distanz und Höhe eines Punktes, wenn von der über demselben vertical aufgestellten Latte auch nur ein kleiner Theil sichtbar ist, in Fällen also, wo die Reichenbach'sche Methode sehr häufig nicht mehr zum gewünschten Ziele führt. Die vorliegenden Erörterungen zeigen jedoch ferner, dass man sich der logarithmischen Methode auch bei einem viel geringeren Aufwande an instrumentalen Mitteln mit Erfolg bedienen kann. Zunächst ist klar, dass auch Universal-Nivellir-Instrumente oder Theodolite mit fixen Parallelfäden bei Anwendung einer nach Fig. 12 und 12[a] eingetheilten logarithmischen Latte zu Arbeiten nach der logarithmischen Methode verwendet werden können, wenn für selbe die Genauigkeit des dreistelligen Logarithmus ausreichend ist. Es gehört hierher das Gros aller Schichtenaufnahmen für Zwecke von Eisenbahntraçirungen und es werden sich hierzu ganz besonders unsere Universal-Nivellir-Instrumente Tarif Nr. 15[a] und 15[b] eignen, da an denselben neuestens schon die durchlaufende Bezifferung der Verticalablesung eingeführt ist. Wollte man ein Instrument derselben Kategorie zu logarithmisch-tachymetrischen Arbeiten mit Ablesung bis zur vierten Deci-

malstelle des log (100 L) einrichten, dabei aber auf die Möglichkeit der Beobachtung nach der trigonometrischen Methode verzichten, so gestaltet sich das hierzu construirte Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometer weit einfacher, als das in der vorliegenden Schrift beschriebene, denn bei demselben entfällt der logarithmische Bogen, an dessen Stelle ein einfacher Index tritt; die Trommel wird durch ein Trommelsegment mit den 10 Intervallen für die Bestimmung der dritten und vierten Decimalstelle des log (100 L) ersetzt und die Bewegung der Mikrometermutter ein- für allemal auf den Weg innerhalb dieser 10 Intervalle beschränkt, wesshalb auch der Rechen für die Zählung der ganzen Umgänge nicht angebracht ist.

Ein solches Instrument wird sich zu allen polyonalen Umfangs-Messungen, für die Aufnahme polygonaler Züge und zu genauen Ortsbestimmungen nach der Polar-Methode vorzüglich eignen und den zu gleichem Zwecke, namentlich für forstliche Aufnahmen bereits in Verwendung stehenden Instrumenten mit Ocular - Filar - Schrauben-Mikrometer weit vorzuziehen sein, denn die logarithmische Methode hat vor der im anderen Falle angewendeten trigonometrischen Methode unläugbar wesentliche Vorzüge sowohl bezüglich der Beobachtung, als auch der Berechnung. Es wird bei Anwendung der logarithmischen Methode

1. bei jeder Messung der volle mikrometrische Winkel zwischen den beiden Fäden ausgenützt;

2. ein etwaiger Fehler der Schraube des Ocular-Mikrometers nicht auf die Messung übertragen, da der hierzu verwendete Theil der Schraube nur einem kleinen Bruchtheile eines Umganges entspricht;

3. die Berechnung der Werthe von D und H eine überraschend einfache; sie beschränkt sich für Arbeiten, welche nur die Bestimmung von log D erfordern, lediglich auf die Subtraction der zwei Beobachtungselemente.

Versuche über die Genauigkeit der logarithmischen Methode.

Ueber den Grad der Genauigkeit, welcher bei Anwendung der logarithmischen Methode erreichbar ist, liegt eine Untersuchung des Ingenieurs P. Demarteau vor, welche dieser Methode einen geradezu hervorragenden Platz anweist. Die folgende Tabelle ist eine genaue Copie der vom Verfasser gegebenen Zusammenstellung.

Zusammenstellung der Resultate einiger Versuche über die Genauigkeit der logarithmischen Methode, gelegentlich der definitiven Absteckung der Linie „Csacza-ungar. Landesgrenze“ angestellt.

Stationspunkt Bezeichnung	Stationspunkt Höhencote H'_0	Instrument-Höhe I	Anvisirter Punkt	Vertical-Winkel h	Zielhöhe V	log (100 L)	Logarithmisch bestimmte Horizontal-Distanz	Der Triangulirung entnommene genaue Horizontal-Distanz	Absolute Differenz	Differenz in Procenten der Distanz	Anmerkung	Nach der logarithmischen Methode bestimmte Höhen-Cote	Nivellistisch bestimmte Höhen-Cote	Absolute Differenz
111	440.536	m 1.298			m		m	m			Die Stationspunkte	m	m	m
			110	4°.91	2.90	1.8609	72.13	72.12	0.01	0.014 %	sind die Winkelpunkte	445.130	445.130	0.000
			112	359°.88	„	2.0963	124.8	124.75	0.05	0.040	eines kleinen trigono-	438.673	438.675	0.002
112	438.675	m 1.284									metrischen Netzes,			
			113	1°.94	„	2.2111	162.4	162.55	0.15	0.093	welches behufs einer	442.562	442.564	0.002
			111a	358°.23	„	2.1971	157.3	157.29	0.01	0.006	tachymetrischen Auf-	432.201	432.213	0.012
			111	1°.60	„	2.0963	124.8	124.75	0.05	0.040	nahme gelegt wurde.	440.544	440.536	0.008
113a	431.068	m 1.323									Eine Basis von			
			112	4°.26	„	2.0932	123.3	123.32	0.02	0.016	300m Länge war auf	438.679	438.675	0.004
			113	7°.30	„	2.0156	102.1	102.06	0.04	0.038	den Schienen der	442.571	442.564	0.007
114a	430.492	m 1.304									Kaschau-Oderberger-			
			113	7°.86	„	2.0038	99.13	99.15	0.02	0.020	bahn zweimal ge-	442.576	442.564	0.012
			113a	0°.95	„	2.1144	130.1	130.11	0.01	0.008	messen.	431.054	431.068	0.014
115	440.859	m 1.388												
			114	0°.86	„	2.1300	134.9	134.86	0.04	0.003		441.372	441.374	0.002
110	445.130	m 1.192												
			111	357°.71	„	1.8591	72.14	72.12	0.02	0.028		440.537	440.536	0.001
109a	432.476	m 1.354												
			109	5°.10	„	2.1887	153.3	153.33	0.03	0.016		444.610	444.606	0.004

Bemerkung. Die logarithmische Methode gibt die Distanzen im Mittel auf 0.027 % genau. Die Längen variirten von 72m bis 163m; die meisten lagen zwischen 100 und 163m. Der grösste Höhenwinkel war 7.°86. — Herr Forstrath Friedrich gibt auf Seite 96 seines Werkes über das optische Distanzmessen folgende Daten über die Genauigkeit der verschiedenen Methoden der Distanzmessung: Methode Schlesinger 0.030%; Staffelmessung mit Latten bergauf 0.048%, bergab 0.089%; Messen der schiefen Längen mit Stahl-Messband, bergauf 0.221%, bergab 0,180%; mit Ocular-Filar-Schrauben-Mikrometer und Distanzen von 100 bis 150m 0.052%; nach Reichenbach bei Längen über 100m 0.216%. — Trotz des grossen Zeitaufwandes, welchen einzelne dieser Methoden erfordern, ist die logarithmische, was Genauigkeit anbelangt, allen überlegen.

P. Demarteau.

Einrichtung und Gebrauch der Tafeln.

Die Tafeln wurden durchaus so angeordnet, dass sie ohne Interpolation zu gebrauchen sind, was zur schnellen und sicheren Gewinnung der Resultate gewiss wesentlich beitragen dürfte. Die einzelnen Tafelwerthe sind selbstverständlich das Resultat einer auf mehr als vier Decimalstellen angelegten Rechnung, so zwar, dass kein Werth mit einer Unsicherheit von mehr als $\pm$ 0.00005 behaftet sein kann.

Da die vorliegenden Tafeln logarithmische Werthe enthalten, so gelten für die Benützung derselben die bei Rechnungen mit Logarithmen überhaupt bestehenden Regeln in Bezug auf die Bestimmung der Charakteristik des Logarithmus für eine gegebene Zahl und auf die Stellung des Decimalpunktes in der zu einem gegebenen Logarithmus gehörigen Zahl. Es dürfte daher Vielen überflüssig erscheinen, wenn in den folgenden Erläuterungen über den Gebrauch der einzelnen Tafeln diese Regeln in Erinnerung gebracht sind; Denjenigen jedoch, welchen die Praxis der logarithmischen Rechnungen weniger geläufig ist, wird der Hinweis auf den einzuhaltenden Vorgang gewiss erwünscht sein.

I. Tafel der Werthe von A und B.

Diese Tafel gibt mit dem Eingange h = Winkellesung am Verticalkreise die Werthe

$$A = \log \left\{\cos^2 h \ (1 + 0.01 \operatorname{tg} h)\right\}$$

$$\text{und } B = \log \left\{\sin h \cos h \ (1 + 0.01 \operatorname{tg} h)\right\}$$

für jedes Hundertel der Grade von h = 315°.00 bis h = 44°.99. Jede Seite umfasst zwei Grade und es gilt in dem für jeden Grad abgegrenzten Raume die Ueberschrift am Kopfe für den betreffenden Grad, die oben mit 00 und 50 beginnenden Spalten für die Hunderttheile desselben.

Nach den auf Seite XXXIV entwickelten Formeln ist für die logarithmische Methode:

$$\log D = \log (100\ L) + A$$
$$\log H = \log (100\ L) + B.$$

Der Werth von log (100 L) wird direct an der Latte und an der Schraube des Ocular-Mikrometers bis auf vier Decimalstellen bestimmt, die Werthe von A und B gibt Tafel I und es handelt sich somit bei der practischen Anwendung nur noch um die Bestimmung der Kennziffer für die Werthe von log D und log H. Selbe ergibt sich einfach aus folgender Betrachtung:

Nach der auf Seite XXII gegebenen Erklärung der logarithmischen Lattentheilung muss für eine Latte von 3 Meter Länge log (100 L) zwischen 1.0000 und 2.4500 liegen. Die Durchsicht der Tafel I zeigt ferner, dass A für h = 315°.00 mit dem Werthe A = 9.6946 beginnt, seinen Maximalwerth A = 10.0000 für h = 359°.61 erreicht, denselben bis h = 0°.96 beibehält, von 0°.97 an wieder stätig fällt und für h = 44°.99 mit A = 9.7034 abschliesst.

Daraus folgt für die Bestimmung von log D:

1. Von h = 359°.61 bis h = 0°.96 ist der Unterschied zwischen der schiefen und horizontalen Distanz ein so geringer, dass die vierte Decimalstelle des Logarithmus nicht beeinflusst wird, es ist somit in diesen Fällen log D = log (100 L).

2. Für alle übrigen Werthe von h hat man zum log (100 L) einen Tafelwerth A zu addiren, welcher zwischen 9.6946 und 9.9999 liegt und erhält daher Werthe von log D zwischen den Grenzen 0.6946 und 2.4499, da von der Summe log (100 L) + A 10 abzuziehen ist.

Beispiele:

Für log (100 L) = 1.0025 und h = 8°.73 wird (Seite 28) A = 9.9905
also log D = 0.9930

Für log (100 L) = 1.7634 und h = 359°.74 wird (Seite 24) A = 0.0000
also log D = 1.7634

Für log (100 L) = 2.2760 und h = 37°.48 wird (Seite 43) A = 9.8025
also log D = 2.0785

Für log (100 L) = 1.9949 und h = 344°.67 wird (Seite 16) A = 9.9673
also log D = 1.9622

Der Werth von B in Tafel I beginnt für h = 315°.00 mit B = 9.6946, erreicht sein Minimum für h = 359°.99 und 0°.01 mit B = 6.2419 und steigt dann wieder continuirlich, bis er für h = 44°.99 mit B = 9.7033 abschliesst. Die Werthe von log H = log (100 L) + B liegen demnach (weil log (100 L) zwischen 1.0000 und 2.4500 enthalten ist) zwischen 7.2419—10 und 2.1533, da auch hier von der Summe log (100 L) + B 10 abzuziehen ist.

Beispiele:

Für log (100 L) = 1.0025 und h = 8°.73 wird (Seite 28) B = 9.1768
also log H = 0.1793

Für log (100 L) = 1.7634 und h = 359°.74 wird (Seite 24) B = 7.6568
also log H = 9.4202—10

Für log (100 L) = 2.3760 und h = 37°.48 wird (Seite 43) B = 9.6871
also log H = 2.0631

Für log (100 L) = 1.9949 und h = 344°.67 wird (Seite 16) B = 9.4053
also log H = 1.4002

Für log (100 L) = 1.2275 und h = 359°.91 wird (Seite 24) B = 7.1961
also log H = 8.4236—10

Für log (100 L) = 1.1414 und h = 0°.04 wird (Seite 24) B = 6.8439
also log H = 7.9853—10

Wird nicht log D und log H, sondern D und H selbst gebraucht, so kommt noch Tafel III in Anwendung.

II. Tafel der gemeinen Logarithmen.

Diese Tafel gibt den vierstelligen Logarithmus aller Zahlen von 1 bis 9999. Die drei ersten Ziffern der gegebenen Zahl werden in der oben und unten mit Num. bezeichneten Spalte aufgesucht, die vierte Ziffer unter den Kopfzahlen 0 bis 9. Da, wo die Zeile der drei ersten Ziffern mit der Spalte der vierten Ziffer zusammentrifft, stehen die vier Decimalstellen des gesuchten Logarithmus. Hat die gegebene Zahl 1, 2, 3 . . . Stellen für die Ganzen, so kommt diesen Decimalstellen (der Mantisse) als Kennziffer (Charakteristik) noch 0, 1, 2 . . . als Stelle der Ganzen vorzusetzen; steht jedoch in der gegebenen Zahl die erste bedeutende Ziffer an der 1., 2., 3. . . . . Decimalstelle, so ist die vorzuschreibende Kennziffer 9, 8, 7 . . . . und ist nach dem Logarithmus noch eine subtractive 10 beizufügen, welch' letztere von Vielen gar nicht geschrieben wird.

Sei z. B. der Logarithmus der Zahl 31.75 zu bestimmen, so findet man auf Seite 52 für 3175 die Mantisse 5017 und da die gegebene Zahl zwei Stellen für die Ganzen hat, kommt als Kennziffer 1 vorzuschreiben. Es ist demnach log 31.75 = 1.5017 Für log 0.07937 findet man Seite 61 für 7937 die Mantisse 8997 und da die erste bedeutende Ziffer der gegebenen Zahl sich an der zweiten Decimalstelle befindet, so ist die vorzuschreibende Charakteristik 8 mit einer subtractiven 10. Es ist sonach log 0.07937 = 8.8997—10

Tafel II wird in der Praxis für den Gebrauch des logarithmischen Tachymeters nur ausnahmsweise in Anwendung kommen. Da man nämlich durch Verwendung der logarithmisch getheilten Latte den Logarithmus des hundertfachen Lattenabschnittes erhalten kann, so dürfte sich der Fall wohl selten egeben, dass der Lattenabschnitt L im Metermasse an einer Latte abgelesen und das zugehörige log (100 L) aus der Tafel genommen werden sollte.

III. Tafel der Antilogarithmen.

Diese Tafel gibt die einem gegebenen Logarithmus entsprechende Zahl. Die drei ersten Decimalstellen des Logarithmus werden in der oben und unten mit Log. bezeichneten ersten Spalte links, die vierte Decimalstelle in der oben und unten mit 0 bis 9 bezeichneten Zeile

aufgesucht; dort, wo die Zeile der ersten drei Decimalstellen mit der Spalte der vierten zusammentrifft, steht die gesuchte Zahl. Ist z. B. 1.3596 als Logarithmus gegeben, so findet man (Seite 75) 359 in der mit Log. bezeichneten Spalte und diese Zeile verfolgend in der oben und unten mit 6 bezeichneten Spalte 2289 als die zum gegebenen Logarithmus gehörige Zahl. Es kommen hierbei nur die Decimalstellen (die Mantisse) des gegebenen Logarithmus in Betracht, die Kennziffer oder Charakteristik hat blos anzugeben, wie viele Ziffern von dem aus der Tafel gefundenen Numerus als Ganze abzuschneiden sind. Hierfür gilt die Regel: Ist die Kennziffer 0, 1, 2 . . ., so hat die Zahl 1, 2, 3 Stellen für die Ganzen; ist die Kennziffer 9—10, 8—10, 7—10 . . ., so steht die erste bedeutende Ziffer des gefundenen Numerus an der ersten, zweiten, dritten . . . Decimalstelle. Für obiges Beispiel ist die Charakteristik 1 und sind also vom Tafelwerthe 2289 zwei Stellen für die Ganzen abzuschneiden und es ist demnach 22.89 die zum gegebenen Logarithmus 1.3596 gehörige Zahl.

Man findet in derselben Weise für die Seite XLVI gefundenen Werthe von log D und log H die zugehörigen D und H:

log D = 0.9930 nach Tafel III, Seite 87: D = 9.84 (9.840)
log D = 1.7634 . . . . „ 83: D = 58.00
log D = 2.0785 . . . . „ 69: D = 119.8
log D = 1.9622 . . . . „ 87: D = 91.66
log H = 0.1793 . . . . „ 71: H = 1.51 (1.511)
log H = 9.4202—10 . . . . „ 76: H = 0.26 (0.2631)
log H = 2.0631 . . . . „ 69: H = 115.6
log H = 1.4002 . . . . „ 76: H = 25.13
log H = 8.4237—10 . . . . „ 76: H = 0.03 (0.02653)
log H = 7.9853—10 . . . . „ 87: H = 0.01 (0.009667)

IV. Tafel der Werthe von λ. V. Tafel der Werthe von σ. VI. Tafel der Werthe von δ.

Die drei Tafeln IV, V und VI dienen in Verbindung mit Tafel I zur Ermittlung der Werthe von log D und log H nach der trigonometrischen Methode. Die Tafeln geben die Werthe:

$$\lambda = \log (99.2\ L)$$

$$\sigma = \log \left(\frac{5}{S}\right)$$

$$\delta = \log \left\{\frac{500}{496} \left[1 - \frac{1}{500} (5 - S) \operatorname{tg} h\right]\right\}$$

Die Beobachtungs-Elemente sind nach Seite XXXIX und XL: L der Lattenabschnitt in Metern, S die Anzahl der Schraubengänge, für welche der Lattenabschnitt L zwischen den horizontalen Parallelfäden

des Mikrometers enthalten ist und h die Winkellesung am Verticalkreise. Es ist dann nach Seite XL:

$$\log D = \lambda + \sigma + \delta + A,$$
$$\log H = \lambda + \sigma + \delta + B.$$

Wie bei der Erläuterung der Methode gezeigt wurde, verwendet man dabei die Decimetermarken-Theilung der Latte Fig. 18 und es hat daher L die Werthe 0.1; 0.2; 0.3 . . . . . 2.9; 3.0. Mit diesem Eingange L gibt Tafel IV den zugehöhrigen Werth λ.

Was die aus den Tafeln V und VI sich ergebenden Werthe von σ und δ betrifft, ist vorerst zu bemerken, dass dieselben je vier Decimalen geben, welche unter die Decimalstellen des λ aus Tafel IV zu setzen sind; die Stelle der Ganzen ist für alle Werthe von σ und δ gleich Null.

Für Tafel V ist der Eingang S und es stehen die Ganzen und die zwei ersten Decimalen dieses Einganges in der oben und unten mit S bezeichneten Spalte links, die dritte Decimale (0 bis 9) findet sich in der obersten und untersten Zeile jeder Seite. Dort, wo die mit den Ganzen und den zwei ersten Decimalstellen von S bezeichnete Zeile die Spalte der dritten Decimalstelle trifft, steht der zu S gehörige Werth von σ.

Tafel VI für δ hat zwei Eingänge: h und S, von denen h in der obersten Zeile, S in der ersten mit S bezeichneten Spalte links zu finden ist. Man sucht zuerst die Seite, auf welcher sich das entsprechende h befindet und in dieser h-Spalte den Werth von δ in jener Zeile, an deren Anfang links der beobachtete Werth von S sich vorfindet.

In Bezug auf A und B gilt das Seite XLV und XLVI Gesagte.

Es sei beispielsweise beobachtet worden:

$L = \overset{m}{0.7}$; $S = 4.216$; $h = 14^{\circ}.75$ so gibt

Seite 88	Tafel IV	mit Eingang	$L = 0.7$	. .	$\lambda = 1.8416$
„ 95	„ V	„ „	$S = 4.216$	.	$\sigma = 0.0741$
„ 100	„ VI	„ „	$\begin{cases} h = 14^{\circ} \\ S = 4.2 \end{cases}$	. .	$\delta = 0.0033$
„ 31	„ I	„ „	$h = 14.75$		$\begin{cases} A = 9.9720 \\ B = 9.3924 \end{cases}$

also $\log D = 1.8910$
und $\log H = 1.3114$.

Aus Tafel III und mit Berücksichtigung der diesbezüglichen Bemerkungen auf Seite XLVII ergibt sich

Seite 85: $D = 77.80$
„ 74: $H = 20.48$

I.

TAFEL

DER WERTHE VON

A UND B.

315°						316°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.6946	9.6946	50	9.7022	9.6946	00	9.7097	9.6945	50	9.7170	9.6942
01	9.6948	9.6946	51	9.7023	9.6946	01	9.7098	9.6945	51	9.7171	9.6942
02	9.6949	9.6946	52	9.7025	9.6946	02	9.7099	9.6945	52	9.7173	9.6942
03	9.6951	9.6946	53	9.7026	9.6946	03	9.7101	9.6945	53	9.7174	9.6942
04	9.6952	9.6946	54	9.7028	9.6946	04	9.7102	9.6945	54	9.7176	9.6942
05	9.6954	9.6946	55	9.7029	9.6946	05	9.7104	9.6945	55	9.7177	9.6942
06	9.6955	9.6946	56	9.7031	9.6946	06	9.7105	9.6945	56	9.7179	9.6942
07	9.6957	9.6946	57	9.7032	9.6946	07	9.7107	9.6945	57	9.7180	9.6942
08	9.6958	9.6946	58	9.7034	9.6946	08	9.7108	9.6945	58	9.7181	9.6942
09	9.6960	9.6946	59	9.7035	9.6946	09	9.7110	9.6945	59	9.7183	9.6942
10	9.6961	9.6946	60	9.7037	9.6946	10	9.7111	9.6945	60	9.7184	9.6942
11	9.6963	9.6946	61	9.7038	9.6946	11	9.7113	9.6944	61	9.7186	9.6942
12	9.6964	9.6946	62	9.7040	9.6946	12	9.7114	9.6944	62	9.7187	9.6942
13	9.6966	9.6946	63	9.7041	9.6946	13	9.7116	9.6944	63	9.7189	9.6941
14	9.6967	9.6946	64	9.7043	9.6946	14	9.7117	9.6944	64	9.7190	9.6941
15	9.6969	9.6946	65	9.7044	9.6946	15	9.7119	9.6944	65	9.7192	9.6941
16	9.6970	9.6946	66	9.7046	9.6946	16	9.7120	9.6944	66	9.7193	9.6941
17	9.6972	9.6946	67	9.7047	9.6946	17	9.7122	9.6944	67	9.7194	9.6941
18	9.6974	9.6946	68	9.7049	9.6946	18	9.7123	9.6944	68	9.7196	9.6941
19	9.6975	9.6946	69	9.7050	9.6946	19	9.7125	9.6944	69	9.7197	9.6941
20	9.6977	9.6946	70	9.7052	9.6946	20	9.7126	9.6944	70	9.7199	9.6941
21	9.6978	9.6946	71	9.7053	9.6946	21	9.7127	9.6944	71	9.7200	9.6941
22	9.6980	9.6946	72	9.7055	9.6946	22	9.7129	9.6944	72	9.7202	9.6941
23	9.6981	9.6946	73	9.7056	9.6946	23	9.7130	9.6944	73	9.7203	9.6941
24	9.6983	9.6946	74	9.7058	9.6946	24	9.7132	9.6944	74	9.7205	9.6941
25	9.6984	9.6946	75	9.7059	9.6946	25	9.7133	9.6944	75	9.7206	9.6941
26	9.6986	9.6946	76	9.7061	9.6946	26	9.7135	9.6944	76	9.7207	9.6940
27	9.6987	9.6946	77	9.7062	9.6946	27	9.7136	9.6944	77	9 7209	9.6940
28	9.6989	9.6946	78	9.7064	9.6946	28	9.7138	9.6944	78	9.7210	9.6940
29	9.6990	9.6946	79	9.7065	9.6946	29	9.7139	9.6944	79	9.7212	9.6940
30	9.6992	9.6946	80	9.7067	9.6946	30	9.7141	9.6944	80	9.7213	9.6940
31	9.6993	9.6946	81	9.7068	9.6946	31	9.7142	9.6943	81	9.7215	9.6940
32	9.6995	9.6946	82	9.7070	9.6946	32	9.7144	9.6943	82	9.7216	9.6940
33	9.6996	9.6946	83	9.7071	9.6945	33	9.7145	9.6943	83	9.7218	9.6940
34	9.6998	9.6946	84	9.7073	9.6945	34	9.7147	9.6943	84	9.7219	9.6940
35	9.6999	9.6946	85	9.7074	9.6945	35	9.7148	9.6943	85	9.7220	9.6940
36	9.7001	9.6946	86	9.7076	9.6945	36	9.7149	9.6943	86	9.7222	9.6940
37	9.7002	9.6946	87	9.7077	9.6945	37	9.7151	9.6943	87	9.7223	9.6940
38	9.7004	9.6946	88	9.7079	9.6945	38	9.7152	9.6943	88	9.7225	9.6939
39	9.7005	9.6946	89	9.7080	9.6945	39	9.7154	9.6943	89	9.7226	9.6939
40	9.7007	9.6946	90	9.7082	9.6945	40	9.7155	9.6943	90	9.7228	9.6939
41	9.7008	9.6946	91	9.7083	9.6945	41	9.7157	9.6943	91	9.7229	9.6939
42	9.7010	9.6946	92	9.7085	9.6945	42	9.7158	9.6943	92	9.7230	9.6939
43	9.7011	9.6946	93	9.7086	9.6945	43	9.7160	9.6943	93	9.7232	9.6939
44	9.7013	9.6946	94	9.7088	9.6945	44	9.7161	9.6943	94	9.7233	9.6939
45	9.7014	9.6946	95	9.7089	9.6945	45	9.7163	9.6943	95	9.7235	9.6939
46	9.7016	9.6946	96	9.7091	9.6945	46	9.7164	9.6943	96	9.7236	9.6939
47	9.7017	9.6946	97	9.7092	9.6945	47	9.7165	9.6943	97	9.7238	9.6939
48	9.7019	9.6946	98	9.7094	9.6945	48	9.7167	9.6942	98	9.7239	9.6939
49	9.7020	9.6946	99	9.7095	9.6945	49	9.7168	9.6942	99	9.7240	9.6939

317°

	A	B		A	B
00	9.7242	9.6938	50	9.7313	9.6933
01	9.7243	9.6938	51	9.7314	9.6933
02	9.7245	9.6938	52	9.7315	9.6933
03	9.7246	9.6938	53	9.7317	9.6933
04	9.7248	9.6938	54	9.7318	9.6933
05	9.7249	9.6938	55	9.7320	9.6933
06	9.7250	9.6938	56	9.7321	9.6932
07	9.7252	9.6938	57	9.7322	9.6932
08	9.7253	9.6938	58	9.7324	9.6932
09	9.7255	9.6938	59	9.7325	9.6932
10	9.7256	9.6937	60	9.7327	9.6932
11	9.7258	9.6937	61	9.7328	9.6932
12	9.7259	9.6937	62	9.7329	9.6932
13	9.7260	9.6937	63	9.7331	9.6932
14	9.7262	9.6937	64	9.7332	9.6931
15	9.7263	9.6937	65	9.7334	9.6931
16	9.7265	9.6937	66	9.7335	9.6931
17	9.7266	9.6937	67	9.7336	9.6931
18	9.7267	9.6937	68	9.7338	9.6931
19	9.7269	9.6937	69	9.7339	9.6931
20	9.7270	9.6936	70	9.7341	9.6931
21	9.7272	9.6936	71	9.7342	9.6931
22	9.7273	9.6936	72	9.7343	9.6930
23	9.7275	9.6936	73	9.7345	9.6930
24	9.7276	9.6936	74	9.7346	9.6930
25	9.7277	9.6936	75	9.7348	9.6930
26	9.7279	9.6936	76	9.7349	9.6930
27	9.7280	9.6936	77	9.7350	9.6930
28	9.7282	9.6936	78	9.7352	9.6930
29	9.7283	9.6936	79	9.7353	9.6929
30	9.7284	9.6935	80	9.7355	9.6929
31	9.7286	9.6935	81	9.7356	9.6929
32	9.7287	9.6935	82	9.7357	9.6929
33	9.7289	9.6935	83	9.7359	9.6929
34	9.7290	9.6935	84	9.7360	9.6929
35	9.7292	9.6935	85	9.7361	9.6929
36	9.7293	9.6935	86	9.7363	9.6929
37	9.7294	9.6935	87	9.7364	9.6928
38	9.7296	9.6935	88	9.7366	9.6928
39	9.7297	9.6934	89	9.7367	9.6928
40	9.7299	9.6934	90	9.7368	9.6928
41	9.7300	9.6934	91	9.7370	9.6928
42	9.7301	9.6934	92	9.7371	9.6928
43	9.7303	9.6934	93	9.7373	9.6928
44	9.7304	9.6934	94	9.7374	9.6927
45	9.7306	9.6934	95	9.7375	9.6927
46	9.7307	9.6934	96	9.7377	9.6927
47	9.7308	9.6934	97	9.7378	9.6927
48	9.7310	9.6933	98	9.7379	9.6927
49	9.7311	9.6933	99	9.7381	9.6927

318°

	A	B		A	B
00	9.7382	9.6927	50	9.7451	9.6919
01	9.7384	9.6926	51	9.7452	9.6918
02	9.7385	9.6926	52	9.7453	9.6918
03	9.7386	9.6926	53	9.7455	9.6918
04	9.7388	9.6926	54	9.7456	9.6918
05	9.7389	9.6926	55	9.7457	9.6918
06	9.7390	9.6926	56	9.7459	9.6918
07	9.7392	9.6926	57	9.7460	9.6917
08	9.7393	9.6925	58	9.7461	9.6917
09	9.7395	9.6925	59	9.7463	9.6917
10	9.7396	9.6925	60	9.7464	9.6917
11	9.7397	9.6925	61	9.7465	9.6917
12	9.7399	9.6925	62	9.7467	9.6916
13	9.7400	9.6925	63	9.7468	9.6916
14	9.7401	9.6924	64	9.7469	9.6916
15	9.7403	9.6924	65	9.7471	9.6916
16	9.7404	9.6924	66	9.7472	9.6916
17	9.7406	9.6924	67	9.7473	9.6916
18	9.7407	9.6924	68	9.7475	9.6915
19	9.7408	9.6924	69	9.7476	9.6915
20	9.7410	9.6924	70	9.7478	9.6915
21	9.7411	9.6923	71	9.7479	9.6915
22	9.7412	9.6923	72	9.7480	9.6915
23	9.7414	9.6923	73	9.7482	9.6914
24	9.7415	9.6923	74	9.7483	9.6914
25	9.7417	9.6923	75	9.7484	9.6914
26	9.7418	9.6923	76	9.7486	9.6914
27	9.7419	9.6922	77	9.7487	9.6914
28	9.7421	9.6922	78	9.7488	9.6914
29	9.7422	9.6922	79	9.7490	9.6913
30	9.7423	9.6922	80	9.7491	9.6913
31	9.7425	9.6922	81	9.7492	9.6913
32	9.7426	9.6922	82	9.7494	9.6913
33	9.7427	9.6921	83	9.7495	9.6913
34	9.7429	9.6921	84	9.7496	9.6912
35	9.7430	9.6921	85	9.7498	9.6912
36	9.7432	9.6921	86	9.7499	9.6912
37	9.7433	9.6921	87	9.7500	9.6912
38	9.7434	9.6921	88	9.7502	9.6912
39	9.7436	9.6920	89	9.7503	9.6911
40	9.7437	9.6920	90	9.7504	9.6911
41	9.7438	9.6920	91	9.7506	9.6911
42	9.7440	9.6920	92	9.7507	9.6911
43	9.7441	9.6920	93	9.7508	9.6911
44	9.7442	9.6920	94	9.7510	9.6910
45	9.7444	9.6919	95	9.7511	9.6910
46	9.7445	9.6919	96	9.7512	9.6910
47	9.7446	9.6919	97	9.7514	9.6910
48	9.7448	9.6919	98	9.7515	9.6910
49	9.7449	9.6919	99	9.7516	9.6910

319°					
	A	B		A	B
00	9.7518	9.6909	50	9.7584	9.6899
01	9.7519	9.6909	51	9.7585	9.6898
02	9.7520	9.6909	52	9.7586	9.6898
03	9.7522	9.6909	53	9.7588	9.6898
04	9.7523	9.6909	54	9.7589	9.6898
05	9.7524	9.6908	55	9.7590	9.6897
06	9.7526	9.6908	56	9.7591	9.6897
07	9.7527	9.6908	57	9.7593	9.6897
08	9.7528	9.6908	58	9.7594	9.6897
09	9.7530	9.6907	59	9.7595	9.6897
10	9.7531	9.6907	60	9.7597	9.6896
11	9.7532	9.6907	61	9.7598	9.6896
12	9.7534	9.6907	62	9.7599	9.6896
13	9.7535	9.6907	63	9.7601	9.6896
14	9.7536	9.6906	64	9.7602	9.6895
15	9.7538	9.6906	65	9.7603	9.6895
16	9.7539	9.6906	66	9.7605	9.6895
17	9.7540	9.6906	67	9.7606	9.6895
18	9.7542	9.6906	68	9.7607	9.6894
19	9.7543	9.6905	69	9.7608	9.6894
20	9.7544	9.6905	70	9.7610	9.6894
21	9.7546	9.6905	71	9.7611	9.6894
22	9.7547	9.6905	72	9.7612	9.6894
23	9.7548	9.6905	73	9.7614	9.6893
24	9.7549	9.6904	74	9.7615	9.6893
25	9.7551	9.6904	75	9.7616	9.6893
26	9.7552	9.6904	76	9.7618	9.6893
27	9.7553	9.6904	77	9.7619	9.6892
28	9.7555	9.6904	78	9.7620	9.6892
29	9.7556	9.6903	79	9.7621	9.6892
30	9.7557	9.6903	80	9.7623	9.6892
31	9.7559	9.6903	81	9.7624	9.6891
32	9.7560	9.6903	82	9.7625	9.6891
33	9.7561	9.6902	83	9.7627	9.6891
34	9.7563	9.6902	84	9.7628	9.6891
35	9.7564	9.6902	85	9.7629	9.6890
36	9.7565	9.6902	86	9.7630	9.6890
37	9.7567	9.6902	87	9.7632	9.6890
38	9.7568	9.6901	88	9.7633	9.6890
39	9.7569	9.6901	89	9.7634	9.6889
40	9.7571	9.6901	90	9.7636	9.6889
41	9.7572	9.6901	91	9.7637	9.6889
42	9.7573	9.6900	92	9.7638	9.6889
43	9.7574	9.6900	93	9.7639	9.6888
44	9.7576	9.6900	94	9.7641	9.6888
45	9.7577	9.6900	95	9.7642	9.6888
46	9.7578	9.6900	96	9.7643	9.6888
47	9.7580	9.6899	97	9.7645	9.6887
48	9.7581	9.6899	98	9.7646	9.6887
49	9.7582	9.6899	99	9.7647	9.6887

320°					
	A	B		A	B
00	9.7648	9.6887	50	9.7712	9.6873
01	9.7650	9.6886	51	9.7713	9.6873
02	9.7651	9.6886	52	9.7715	9.6873
03	9.7652	9.6886	53	9.7716	9.6872
04	9.7654	9.6886	54	9.7717	9.6872
05	9.7655	9.6885	55	9.7718	9.6872
06	9.7656	9.6885	56	9.7720	9.6872
07	9.7657	9.6885	57	9.7721	9.6871
08	9.7659	9.6885	58	9.7722	9.6871
09	9.7660	9.6884	59	9.7724	9.6871
10	9.7661	9.6884	60	9.7725	9.6870
11	9.7663	9.6884	61	9.7726	9.6870
12	9.7664	9.6884	62	9.7727	9.6870
13	9.7665	9.6883	63	9.7729	9.6870
14	9.7666	9.6883	64	9.7730	9.6869
15	9.7668	9.6883	65	9.7731	9.6869
16	9.7669	9.6882	66	9.7732	9.6869
17	9.7670	9.6882	67	9.7734	9.6868
18	9.7672	9.6882	68	9.7735	9.6868
19	9.7673	9.6882	69	9.7736	9.6868
20	9.7674	9.6881	70	9.7737	9.6867
21	9.7675	9.6881	71	9.7739	9.6867
22	9.7677	9.6881	72	9.7740	9.6867
23	9.7678	9.6881	73	9.7741	9.6867
24	9.7679	9.6880	74	9.7742	9.6866
25	9.7680	9.6880	75	9.7744	9.6866
26	9.7682	9.6880	76	9.7745	9.6866
27	9.7683	9.6880	77	9.7746	9.6865
28	9.7684	9.6879	78	9.7747	9.6865
29	9.7686	9.6879	79	9.7749	9.6865
30	9.7687	9.6879	80	9.7750	9.6865
31	9.7688	9.6878	81	9.7751	9.6864
32	9.7689	9.6878	82	9.7752	9.6864
33	9.7691	9.6878	83	9.7754	9.6864
34	9.7692	9.6878	84	9.7755	9.6863
35	9.7693	9.6877	85	9.7756	9.6863
36	9.7694	9.6877	86	9.7757	9.6863
37	9.7696	9.6877	87	9.7759	9.6862
38	9.7697	9.6877	88	9.7760	9.6862
39	9.7698	9.6876	89	9.7761	9.6862
40	9.7700	9.6876	90	9.7762	9.6862
41	9.7701	9.6876	91	9.7764	9.6861
42	9.7702	9.6875	92	9.7765	9.6861
43	9.7703	9.6875	93	9.7766	9.6861
44	9.7705	9.6875	94	9.7767	9.6860
45	9.7706	9.6875	95	9.7769	9.6860
46	9.7707	9.6874	96	9.7770	9.6860
47	9.7708	9.6874	97	9.7771	9.6859
48	9.7710	9.6874	98	9.7772	9.6859
49	9.7711	9.6873	99	9.7773	9.6859

321°					
	A	B		A	B
00	9.7775	9.6858	50	9.7836	9.6842
01	9.7776	9.6858	51	9.7837	9.6842
02	9.7777	9.6858	52	9.7839	9.6842
03	9.7778	9.6857	53	9.7840	9.6841
04	9.7780	9.6857	54	9.7841	9.6841
05	9.7781	9.6857	55	9.7842	9.6841
06	9.7782	9.6857	56	9.7844	9.6840
07	9.7783	9.6856	57	9.7845	9.6840
08	9.7785	9.6856	58	9.7846	9.6840
09	9.7786	9.6856	59	9.7847	9.6839
10	9.7787	9.6855	60	9.7848	9.6839
11	9.7788	9.6855	61	9.7850	9.6839
12	9.7790	9.6855	62	9.7851	9.6838
13	9.7791	9.6854	63	9.7852	9.6838
14	9.7792	9.6854	64	9.7853	9.6837
15	9.7793	9.6854	65	9.7854	9.6837
16	9.7795	9.6853	66	9.7856	9.6837
17	9.7796	9.6853	67	9.7857	9.6836
18	9.7797	9.6853	68	9.7858	9.6836
19	9.7798	9.6852	69	9.7859	9.6836
20	9.7799	9.6852	70	9.7860	9.6835
21	9.7801	9.6852	71	9.7862	9.6835
22	9.7802	9.6851	72	9.7863	9.6835
23	9.7803	9.6851	73	9.7864	9.6834
24	9.7804	9.6851	74	9.7865	9.6834
25	9.7806	9.6851	75	9.7867	9.6834
26	9.7807	9.6850	76	9.7868	9.6833
27	9.7808	9.6850	77	9.7869	9.6833
28	9.7809	9.6850	78	9.7870	9.6833
29	9.7811	9.6849	79	9.7871	9.6832
30	9.7812	9.6849	80	9.7873	9.6832
31	9.7813	9.6849	81	9.7874	9.6832
32	9.7814	9.6848	82	9.7875	9.6831
33	9.7815	9.6848	83	9.7876	9.6831
34	9.7817	9.6848	84	9.7877	9.6830
35	9.7818	9.6847	85	9.7879	9.6830
36	9.7819	9.6847	86	9.7880	9.6830
37	9.7820	9.6847	87	9.7881	9.6829
38	9.7822	9.6846	88	9.7882	9.6829
39	9.7823	9.6846	89	9.7883	9.6829
40	9.7824	9.6846	90	9.7885	9.6828
41	9.7825	9.6845	91	9.7886	9.6828
42	9.7826	9.6845	92	9.7887	9.6828
43	9.7828	9.6845	93	9.7888	9.6827
44	9.7829	9.6844	94	9.7889	9.6827
45	9.7830	9.6844	95	9.7891	9.6826
46	9.7831	9.6844	96	9.7892	9.6826
47	9.7833	9.6843	97	9.7893	9.6826
48	9.7834	9.6843	98	9.7894	9.6825
49	9.7835	9.6843	99	9.7895	9.6825

322°					
	A	B		A	B
00	9.7897	9.6825	50	9.7956	9.6806
01	9.7898	9.6824	51	9.7957	9.6805
02	9.7899	9.6824	52	9.7958	9.6805
03	9.7900	9.6824	53	9.7959	9.6804
04	9.7901	9.6823	54	9.7961	9.6804
05	9.7903	9.6823	55	9.7962	9.6804
06	9.7904	9.6822	56	9.7963	9.6803
07	9.7905	9.6822	57	9.7964	9.6803
08	9.7906	9.6822	58	9.7965	9.6803
09	9.7907	9.6821	59	9.7966	9.6802
10	9.7909	9.6821	60	9.7968	9.6802
11	9.7910	9.6821	61	9.7969	9.6801
12	9.7911	9.6820	62	9.7970	9.6801
13	9.7912	9.6820	63	9.7971	9.6801
14	9.7913	9.6819	64	9.7972	9.6800
15	9.7914	9.6819	65	9.7973	9.6800
16	9.7916	9.6819	66	9.7975	9.6799
17	9.7917	9.6818	67	9.7976	9.6799
18	9.7918	9.6818	68	9.7977	9.6798
19	9.7919	9.6818	69	9.7978	9.6798
20	9.7920	9.6817	70	9.7979	9.6798
21	9.7922	9.6817	71	9.7980	9.6797
22	9.7923	9.6816	72	9.7982	9.6797
23	9.7924	9.6816	73	9.7983	9.6796
24	9.7925	9.6816	74	9.7984	9.6796
25	9.7926	9.6815	75	9.7985	9.6796
26	9.7928	9.6815	76	9.7986	9.6795
27	9.7929	9.6815	77	9.7987	9.6795
28	9.7930	9.6814	78	9.7989	9.6794
29	9.7931	9.6814	79	9.7990	9.6794
30	9.7932	9.6813	80	9.7991	9.6794
31	9.7933	9.6813	81	9.7992	9.6793
32	9.7935	9.6813	82	9.7993	9.6793
33	9.7936	9.6812	83	9.7994	9.6792
34	9.7937	9.6812	84	9.7996	9.6792
35	9.7938	9.6812	85	9.7997	9.6792
36	9.7939	9.6811	86	9.7998	9.6791
37	9.7941	9.6811	87	9.7999	9.6791
38	9.7942	9.6810	88	9.8000	9.6790
39	9.7943	9.6810	89	9.8001	9.6790
40	9.7944	9.6810	90	9.8003	9.6789
41	9.7945	9.6809	91	9.8004	9.6789
42	9.7946	9.6809	92	9.8005	9.6789
43	9.7948	9.6808	93	9.8006	9.6788
44	9.7949	9.6808	94	9.8007	9.6788
45	9.7950	9.6808	95	9.8008	9.6787
46	9.7951	9.6807	96	9.8009	9.6787
47	9.7952	9.6807	97	9.8011	9.6787
48	9.7954	9.6806	98	9.8012	9.6786
49	9.7955	9.6806	99	9.8013	9.6786

323°					
	A	B		A	B
00	9.8014	9.6785	50	9.8071	9.6763
01	9.8015	9.6785	51	9.8072	9.6763
02	9.8016	9.6784	52	9.8074	9.6762
03	9.8018	9.6784	53	9.8075	9.6762
04	9.8019	9.6784	54	9.8076	9.6762
05	9.8020	9.6783	55	9.8077	9.6761
06	9.8021	9.6783	56	9.8078	9.6761
07	9.8022	9.6782	57	9.8079	9.6760
08	9.8023	9.6782	58	9.8080	9.6760
09	9.8024	9.6781	59	9.8082	9.6759
10	9.8026	9.6781	60	9.8083	9.6759
11	9.8027	9.6781	61	9.8084	9.6758
12	9.8028	9.6780	62	9.8085	9.6758
13	9.8029	9.6780	63	9.8086	9.6757
14	9.8030	9.6779	64	9.8087	9.6757
15	9.8031	9.6779	65	9.8088	9.6757
16	9.8033	9.6778	66	9.8089	9.6756
17	9.8034	9.6778	67	9.8091	9.6756
18	9.8035	9.6778	68	9.8092	9.6755
19	9.8036	9.6777	69	9.8093	9.6755
20	9.8037	9.6777	70	9.8094	9.6754
21	9.8038	9.6776	71	9.8095	9.6754
22	9.8039	9.6776	72	9.8096	9.6753
23	9.8041	9.6775	73	9.8097	9.6753
24	9.8042	9.6775	74	9.8098	9.6752
25	9.8043	9.6775	75	9.8100	9.6752
26	9.8044	9.6774	76	9.8101	9.6751
27	9.8045	9.6774	77	9.8102	9.6751
28	9.8046	9.6773	78	9.8103	9.6751
29	9.8047	9.6773	79	9.8104	9.6750
30	9.8049	9.6772	80	9.8105	9.6750
31	9.8050	9.6772	81	9.8106	9.6749
32	9.8051	9.6771	82	9.8107	9.6749
33	9.8052	9.6771	83	9.8108	9.6748
34	9.8053	9.6771	84	9.8110	9.6748
35	9.8054	9.6770	85	9.8111	9.6747
36	9.8055	9.6770	86	9.8112	9.6747
37	9.8057	9.6769	87	9.8113	9.6746
38	9.8058	9.6769	88	9.8114	9.6746
39	9.8059	9.6768	89	9.8115	9.6745
40	9.8060	9.6768	90	9.8116	9.6745
41	9.8061	9.6767	91	9.8117	9.6744
42	9.8062	9.6767	92	9.8119	9.6744
43	9.8063	9.6767	93	9.8120	9.6743
44	9.8065	9.6766	94	9.8121	9.6743
45	9.8066	9.6766	95	9.8122	9.6742
46	9.8067	9.6765	96	9.8123	9.6742
47	9.8068	9.6765	97	9.8124	9.6742
48	9.8069	9.6764	98	9.8125	9.6741
49	9.8070	9.6764	99	9.8126	9.6741

324°					
	A	B		A	B
00	9.8127	9.6740	50	9.8183	9.6715
01	9.8129	9.6740	51	9.8184	9.6715
02	9.8130	9.6739	52	9.8185	9.6714
03	9.8131	9.6739	53	9.8186	9.6714
04	9.8132	9.6738	54	9.8187	9.6713
05	9.8133	9.6738	55	9.8188	9.6713
06	9.8134	9.6737	56	9.8189	9.6712
07	9.8135	9.6737	57	9.8190	9.6712
08	9.8136	9.6736	58	9.8191	9.6711
09	9.8137	9.6736	59	9.8192	9.6711
10	9.8139	9.6735	60	9.8194	9.6710
11	9.8140	9.6735	61	9.8195	9.6710
12	9.8141	9.6734	62	9.8196	9.6709
13	9.8142	9.6734	63	9.8197	9.6709
14	9.8143	9.6733	64	9.8198	9.6708
15	9.8144	9.6733	65	9.8199	9.6708
16	9.8145	9.6732	66	9.8200	9.6707
17	9.8146	9.6732	67	9.8201	9.6707
18	9.8147	9.6731	68	9.8202	9.6706
19	9.8149	9.6731	69	9.8203	9.6706
20	9.8150	9.6730	70	9.8204	9.6705
21	9.8151	9.6730	71	9.8205	9.6704
22	9.8152	9.6729	72	9.8207	9.6704
23	9.8153	9.6729	73	9.8208	9.6703
24	9.8154	9.6728	74	9.8209	9.6703
25	9.8155	9.6728	75	9.8210	9.6702
26	9.8156	9.6727	76	9.8211	9.6702
27	9.8157	9.6727	77	9.8212	9.6701
28	9.8158	9.6726	78	9.8213	9.6701
29	9.8160	9.6726	79	9.8214	9.6700
30	9.8161	9.6725	80	9.8215	9.6700
31	9.8162	9.6725	81	9.8216	9.6699
32	9.8163	9.6724	82	9.8217	9.6699
33	9.8164	9.6724	83	9.8218	9.6698
34	9.8165	9.6723	84	9.8220	9.6698
35	9.8166	9.6723	85	9.8221	9.6697
36	9.8167	9.6722	86	9.8222	9.6697
37	9.8168	9.6722	87	9.8223	9.6696
38	9.8169	9.6721	88	9.8224	9.6695
39	9.8171	9.6721	89	9.8225	9.6695
40	9.8172	9.6720	90	9.8226	9.6694
41	9.8173	9.6720	91	9.8227	9.6694
42	9.8174	9.6719	92	9.8228	9.6693
43	9.8175	9.6719	93	9.8229	9.6693
44	9.8176	9.6718	94	9.8230	9.6692
45	9.8177	9.6718	95	9.8231	9.6692
46	9.8178	9.6717	96	9.8232	9.6691
47	9.8179	9.6717	97	9.8234	9.6691
48	9.8180	9.6716	98	9.8235	9.6690
49	9.8182	9.6716	99	9.8236	9.6690

325°

	A	B		A	B
00	9.8237	9.6689	50	9.8290	9.6661
01	9.8238	9.6688	51	9.8291	9.6661
02	9.8239	9.6688	52	9.8292	9.6660
03	9.8240	9.6687	53	9.8293	9.6660
04	9.8241	9.6687	54	9.8294	9.6659
05	9.8242	9.6686	55	9.8295	9.6658
06	9.8243	9.6686	56	9.8296	9.6658
07	9.8244	9.6685	57	9.8297	9.6657
08	9.8245	9.6685	58	9.8298	9.6657
09	9.8246	9.6684	59	9.8299	9.6656
10	9.8247	9.6684	60	9.8300	9.6656
11	9.8249	9.6683	61	9.8301	9.6655
12	9.8250	9.6683	62	9.8303	9.6654
13	9.8251	9.6682	63	9.8304	9.6654
14	9.8252	9.6681	64	9.8305	9.6653
15	9.8253	9.6681	65	9.8306	9.6653
16	9.8254	9.6680	66	9.8307	9.6652
17	9.8255	9.6680	67	9.8308	9.6651
18	9.8256	9.6679	68	9.8309	9.6651
19	9.8257	9.6679	69	9.8310	9.6650
20	9.8258	9.6678	70	9.8311	9.6650
21	9.8259	9.6678	71	9.8312	9.6649
22	9.8260	9.6677	72	9.8313	9.6649
23	9.8261	9.6676	73	9.8314	9.6648
24	9.8262	9.6676	74	9.8315	9.6647
25	9.8263	9.6675	75	9.8316	9.6647
26	9.8265	9.6675	76	9.8317	9.6646
27	9.8266	9.6674	77	9.8318	9.6646
28	9.8267	9.6674	78	9.8319	9.6645
29	9.8268	9.6673	79	9.8320	9.6644
30	9.8269	9.6673	80	9.8321	9.6644
31	9.8270	9.6672	81	9.8322	9.6643
32	9.8271	9.6671	82	9.8323	9.6643
33	9.8272	9.6671	83	9.8324	9.6642
34	9.8273	9.6670	84	9.8325	9.6642
35	9.8274	9.6670	85	9.8327	9.6641
36	9.8275	9.6669	86	9.8328	9.6640
37	9.8276	9.6669	87	9.8329	9.6640
38	9.8277	9.6668	88	9.8330	9.6639
39	9.8278	9.6668	89	9.8331	9.6639
40	9.8279	9.6667	90	9.8332	9.6638
41	9.8280	9.6666	91	9.8333	9.6637
42	9.8281	9.6666	92	9.8334	9.6637
43	9.8283	9.6665	93	9.8335	9.6636
44	9.8284	9.6665	94	9.8336	9.6636
45	9.8285	9.6664	95	9.8337	9.6635
46	9.8286	9.6664	96	9.8338	9.6634
47	9.8287	9.6663	97	9.8339	9.6634
48	9.8288	9.6662	98	9.8340	9.6633
49	9.8289	9.6662	99	9.8341	9.6633

326°

	A	B		A	B
00	9.8342	9.6632	50	9.8393	9.6601
01	9.8343	9.6631	51	9.8394	9.6600
02	9.8344	9.6631	52	9.8395	9.6600
03	9.8345	9.6630	53	9.8396	9.6599
04	9.8346	9.6630	54	9.8397	9.6599
05	9.8347	9.6629	55	9.8398	9.6598
06	9.8348	9.6628	56	9.8399	9.6597
07	9.8349	9.6628	57	9.8400	9.6597
08	9.8350	9.6627	58	9.8401	9.6596
09	9.8351	9.6627	59	9.8402	9.6595
10	9.8352	9.6626	60	9.8403	9.6595
11	9.8353	9.6625	61	9.8404	9.6594
12	9.8354	9.6625	62	9.8405	9.6593
13	9.8355	9.6624	63	9.8406	9.6593
14	9.8357	9.6623	64	9.8407	9.6592
15	9.8358	9.6623	65	9.8408	9.6592
16	9.8359	9.6622	66	9.8409	9.6591
17	9.8360	9.6622	67	9.8410	9.6590
18	9.8361	9.6621	68	9.8411	9.6590
19	9.8362	9.6620	69	9.8412	9.6589
20	9.8363	9.6620	70	9.8414	9.6588
21	9.8364	9.6619	71	9.8415	9.6588
22	9.8365	9.6619	72	9.8416	9.6587
23	9.8366	9.6618	73	9.8417	9.6586
24	9.8367	9.6617	74	9.8418	9.6586
25	9.8368	9.6617	75	9.8419	9.6585
26	9.8369	9.6616	76	9.8420	9.6584
27	9.8370	9.6615	77	9.8421	9.6584
28	9.8371	9.6615	78	9.8422	9.6583
29	9.8372	9.6614	79	9.8423	9.6583
30	9.8373	9.6614	80	9.8424	9.6582
31	9.8374	9.6613	81	9.8425	9.6581
32	9.8375	9.6612	82	9.8426	9.6581
33	9.8376	9.6612	83	9.8427	9.6580
34	9.8377	9.6611	84	9.8428	9.6579
35	9.8378	9.6611	85	9.8429	9.6579
36	9.8379	9.6610	86	9.8430	9.6578
37	9.8380	9.6609	87	9.8431	9.6577
38	9.8381	9.6609	88	9.8432	9.6577
39	9.8382	9.6608	89	9.8433	9.6576
40	9.8383	9.6607	90	9.8434	9.6575
41	9.8384	9.6607	91	9.8435	9.6575
42	9.8385	9.6606	92	9.8436	9.6574
43	9.8386	9.6606	93	9.8437	9.6573
44	9.8387	9.6605	94	9.8438	9.6573
45	9.8388	9.6604	95	9.8439	9.6572
46	9.8389	9.6604	96	9.8440	9.6571
47	9.8390	9.6603	97	9.8441	9.6571
48	9.8391	9.6602	98	9.8442	9.6570
49	9.8392	9.6602	99	9.8443	9.6569

327°					
	A	B		A	B
00	9.8444	9.6569	50	9.8493	9.6535
01	9.8445	9.6568	51	9.8494	9.6534
02	9.8446	9.6567	52	9.8495	9.6533
03	9.8447	9.6567	53	9.8496	9.6533
04	9.8448	9.6566	54	9.8497	9.6532
05	9.8448	9.6565	55	9.8498	9.6531
06	9.8449	9.6565	56	9.8499	9.6531
07	9.8450	9.6564	57	9.8500	9.6530
08	9.8451	9.6563	58	9.8501	9.6529
09	9.8452	9.6563	59	9.8502	9.6528
10	9.8453	9.6562	60	9.8503	9.6528
11	9.8454	9.6561	61	9.8504	9.6527
12	9.8455	9.6561	62	9.8505	9.6526
13	9.8456	9.6560	63	9.8505	9.6526
14	9.8457	9.6559	64	9.8506	9.6525
15	9.8458	9.6559	65	9.8507	9.6524
16	9.8459	9.6558	66	9.8508	9.6523
17	9.8460	9.6557	67	9.8509	9.6523
18	9.8461	9.6557	68	9.8510	9.6522
19	9.8462	9.6556	69	9.8511	9.6521
20	9.8463	9.6555	70	9.8512	9.6521
21	9.8464	9.6555	71	9.8513	9.6520
22	9.8465	9.6554	72	9.8514	9.6519
23	9.8466	9.6553	73	9.8515	9.6519
24	9.8467	9.6553	74	9.8516	9.6518
25	9.8468	9.6552	75	9.8517	9.6517
26	9.8469	9.6551	76	9.8518	9.6516
27	9.8470	9.6551	77	9.8519	9.6516
28	9.8471	9.6550	78	9.8520	9.6515
29	9.8472	9.6549	79	9.8521	9.6514
30	9.8473	9.6548	80	9.8522	9.6514
31	9.8474	9.6548	81	9.8523	9.6513
32	9.8475	9.6547	82	9.8524	9.6512
33	9.8476	9.6546	83	9.8525	9.6511
34	9.8477	9.6546	84	9.8526	9.6511
35	9.8478	9.6545	85	9.8527	9.6510
36	9.8479	9.6544	86	9.8528	9.6509
37	9.8480	9.6544	87	9.8529	9.6508
38	9.8481	9.6543	88	9.8530	9.6508
39	9.8482	9.6542	89	9.8531	9.6507
40	9.8483	9.6542	90	9.8532	9.6506
41	9.8484	9.6541	91	9.8533	9.6506
42	9.8485	9.6540	92	9.8534	9.6505
43	9.8486	9.6540	93	9.8534	9.6504
44	9.8487	9.6539	94	9.8535	9.6503
45	9.8488	9.6538	95	9.8536	9.6503
46	9.8489	9.6537	96	9.8537	9.6502
47	9.8490	9.6537	97	9.8538	9.6501
48	9.8491	9.6536	98	9.8539	9.6501
49	9.8492	9.6535	99	9.8540	9.6500

328°					
	A	B		A	B
00	9.8541	9.6499	50	9.8589	9.6462
01	9.8542	9.6498	51	9.8590	9.6461
02	9.8543	9.6498	52	9.8590	9.6460
03	9.8544	9.6497	53	9.8591	9.6460
04	9.8545	9.6496	54	9.8592	9.6459
05	9.8546	9.6495	55	9.8593	9.6458
06	9.8547	9.6495	56	9.8594	9.6457
07	9.8548	9.6494	57	9.8595	9.6456
08	9.8549	9.6493	58	9.8596	9.6456
09	9.8550	9.6492	59	9.8597	9.6455
10	9.8551	9.6492	60	9.8598	9.6454
11	9.8552	9.6491	61	9.8599	9.6453
12	9.8553	9.6490	62	9.8600	9.6453
13	9.8554	9.6490	63	9.8601	9.6452
14	9.8555	9.6489	64	9.8602	9.6451
15	9.8556	9.6488	65	9.8603	9.6450
16	9.8556	9.6487	66	9.8604	9.6450
17	9.8557	9.6487	67	9.8605	9.6449
18	9.8558	9.6486	68	9.8605	9.6448
19	9.8559	9.6485	69	9.8606	9.6447
20	9.8560	9.6484	70	9.8607	9.6446
21	9.8561	9.6484	71	9.8608	9.6446
22	9.8562	9.6483	72	9.8609	9.6445
23	9.8563	9.6482	73	9.8610	9.6444
24	9.8564	9.6481	74	9.8611	9.6443
25	9.8565	9.6481	75	9.8612	9.6443
26	9.8566	9.6480	76	9.8613	9.6442
27	9.8567	9.6479	77	9.8614	9.6441
28	9.8568	9.6478	78	9.8615	9.6440
29	9.8569	9.6478	79	9.8616	9.6439
30	9.8570	9.6477	80	9.8617	9.6439
31	9.8571	9.6476	81	9.8618	9.6438
32	9.8572	9.6475	82	9.8618	9.6437
33	9.8573	9.6475	83	9.8619	9.6436
34	9.8574	9.6474	84	9.8620	9.6436
35	9.8574	9.6473	85	9.8621	9.6435
36	9.8575	9.6472	86	9.8622	9.6434
37	9.8576	9.6472	87	9.8623	9.6433
38	9.8577	9.6471	88	9.8624	9.6432
39	9.8578	9.6470	89	9.8625	9.6432
40	9.8579	9.6469	90	9.8626	9.6431
41	9.8580	9.6469	91	9.8627	9.6430
42	9.8581	9.6468	92	9.8628	9.6429
43	9.8582	9.6467	93	9.8629	9.6428
44	9.8583	9.6466	94	9.8630	9.6428
45	9.8584	9.6466	95	9.8631	9.6427
46	9.8585	9.6465	96	9.8631	9.6426
47	9.8586	9.6464	97	9.8632	9.6425
48	9.8587	9.6463	98	9.8633	9.6424
49	9.8588	9.6463	99	9.8634	9.6424

329°						330°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.8635	9.6423	50	9.8681	9.6382	00	9.8725	9.6340	50	9.8769	9.6296
01	9.8636	9.6422	51	9.8682	9.6381	01	9.8726	9.6339	51	9.8770	9.6295
02	9.8637	9.6421	52	9.8683	9.6381	02	9.8727	9.6338	52	9.8771	9.6294
03	9.8638	9.6420	53	9.8683	9.6380	03	9.8728	9.6337	53	9.8772	9.6293
04	9.8639	9.6420	54	9.8684	9.6379	04	9.8729	9.6336	54	9.8773	9.6292
05	9.8640	9.6419	55	9.8685	9.6378	05	9.8730	9.6336	55	9.8774	9.6291
06	9.8641	9.6418	56	9.8686	9.6377	06	9.8731	9.6335	56	9.8774	9.6290
07	9.8642	9.6417	57	9.8687	9.6376	07	9.8732	9.6334	57	9.8775	9.6289
08	9.8642	9.6416	58	9.8688	9.6376	08	9.8733	9.6333	58	9.8776	9.6288
09	9.8643	9.6416	59	9.8689	9.6375	09	9.8733	9.6332	59	9.8777	9.6288
10	9.8644	9.6415	60	9.8690	9.6374	10	9.8734	9.6331	60	9.8778	9.6287
11	9.8645	9.6414	61	9.8691	9.6373	11	9.8735	9.6330	61	9.8779	9.6286
12	9.8646	9.6413	62	9.8692	9.6372	12	9.8736	9.6329	62	9.8780	9.6285
13	9.8647	9.6412	63	9.8692	9.6371	13	9.8737	9.6329	63	9.8781	9.6284
14	9.8648	9.6412	64	9.8693	9.6371	14	9.8738	9.6328	64	9.8781	9.6283
15	9.8649	9.6411	65	9.8694	9.6370	15	9.8739	9.6327	65	9.8782	9.6282
16	9.8650	9.6410	66	9.8695	9.6369	16	9.8740	9.6326	66	9.8783	9.6281
17	9.8651	9.6409	67	9.8696	9.6368	17	9.8740	9.6325	67	9.8784	9.6280
18	9.8652	9.6408	68	9.8697	9.6367	18	9.8741	9.6324	68	9.8785	9.6279
19	9.8653	9.6408	69	9.8698	9.6366	19	9.8742	9.6323	69	9.8786	9.6278
20	9.8653	9.6407	70	9.8699	9.6365	20	9.8743	9.6322	70	9.8787	9.6278
21	9.8654	9.6406	71	9.8700	9.6365	21	9.8744	9.6322	71	9.8787	9.6277
22	9.8655	9.6405	72	9.8701	9.6364	22	9.8745	9.6321	72	9.8788	9.6276
23	9.8656	9.6404	73	9.8701	9.6363	23	9.8746	9.6320	73	9.8789	9.6275
24	9.8657	9.6404	74	9.8702	9.6362	24	9.8747	9.6319	74	9.8790	9.6274
25	9.8658	9.6403	75	9.8703	9.6361	25	9.8747	9.6318	75	9.8791	9.6273
26	9.8659	9.6402	76	9.8704	9.6360	26	9.8748	9.6317	76	9.8792	9.6272
27	9.8660	9.6401	77	9.8705	9.6360	27	9.8749	9.6316	77	9.8793	9.6271
28	9.8661	9.6400	78	9.8706	9.6359	28	9.8750	9.6315	78	9.8793	9.6270
29	9.8662	9.6400	79	9.8707	9.6358	29	9.8751	9.6314	79	9.8794	9.6269
30	9.8663	9.6399	80	9.8708	9.6357	30	9.8752	9.6314	80	9.8795	9.6268
31	9.8664	9.6398	81	9.8709	9.6356	31	9.8753	9.6313	81	9.8796	9.6267
32	9.8664	9.6397	82	9.8709	9.6355	32	9.8754	9.6312	82	9.8797	9.6267
33	9.8665	9.6396	83	9.8710	9.6354	33	9.8754	9.6311	83	9.8798	9.6266
34	9.8666	9.6395	84	9.8711	9.6354	34	9.8755	9.6310	84	9.8799	9.6265
35	9.8667	9.6395	85	9.8712	9.6353	35	9.8756	9.6309	85	9.8799	9.6264
36	9.8668	9.6394	86	9.8713	9.6352	36	9.8757	9.6308	86	9.8800	9.6263
37	9.8669	9.6393	87	9.8714	9.6351	37	9.8758	9.6307	87	9.8801	9.6262
38	9.8670	9.6392	88	9.8715	9.6350	38	9.8759	9.6306	88	9.8802	9.6261
39	9.8671	9.6391	89	9.8716	9.6349	39	9.8760	9.6306	89	9.8803	9.6260
40	9.8672	9.6391	90	9.8717	9.6348	40	9.8761	9.6305	90	9.8804	9.6259
41	9.8673	9.6390	91	9.8717	9.6348	41	9.8761	9.6304	91	9.8805	9.6258
42	9.8674	9.6389	92	9.8718	9.6347	42	9.8762	9.6303	92	9.8805	9.6257
43	9.8674	9.6388	93	9.8719	9.6346	43	9.8763	9.6302	93	9.8806	9.6256
44	9.8675	9.6387	94	9.8720	9.6345	44	9.8764	9.6301	94	9.8807	9.6255
45	9.8676	9.6386	95	9·8721	9.6344	45	9.8765	9.6300	95	9.8808	9.6254
46	9.8677	9.6386	96	9.8722	9.6343	46	9.8766	9.6299	96	9.8809	9.6253
47	9.8678	9.6385	97	9.8723	9.6342	47	9.8767	9.6298	97	9.8810	9.6253
48	9.8679	9.6384	98	9.8724	9.6342	48	9.8768	9.6298	98	9.8811	9.6252
49	9.8680	9.6383	99	9.8725	9.6341	49	9.8768	9.6297	99	9.8811	9.6251

	331°						332°				
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.8812	9.6250	50	9.8854	9.6202	00	9.8896	9.6152	50	9.8936	9.6101
01	9.8813	9.6249	51	9.8855	9.6201	01	9.8896	9.6151	51	9.8937	9.6100
02	9.8814	9.6248	52	9.8856	9.6200	02	9.8897	9.6150	52	9.8938	9.6099
03	9.8815	9.6247	53	9.8857	9.6199	03	9.8898	9.6149	53	9.8938	9.6098
04	9.8816	9.6246	54	9.8858	9.6198	04	9.8899	9.6148	54	9.8939	9.6096
05	9.8816	9.6245	55	9.8858	9.6197	05	9.8900	9.6147	55	9.8940	9.6095
06	9.8817	9.6244	56	9.8859	9.6196	06	9.8900	9.6146	56	9.8941	9.6094
07	9.8818	9.6243	57	9.8860	9.6195	07	9.8901	9.6145	57	9.8941	9.6093
08	9.8819	9.6242	58	9.8861	9.6194	08	9.8902	9.6144	58	9.8942	9.6092
09	9.8820	9.6241	59	9.8862	9.6193	09	9.8903	9.6143	59	9.8943	9.6091
10	9.8821	9.6240	60	9.8863	9.6192	10	9.8904	9.6142	60	9.8944	9.6090
11	9.8822	9.6239	61	9.8863	9.6191	11	9.8904	9.6141	61	9.8945	9.6089
12	9.8822	9.6238	62	9.8864	9.6190	12	9.8905	9.6140	62	9.8945	9.6088
13	9.8823	9.6238	63	9.8865	9.6189	13	9.8906	9.6139	63	9.8946	9.6087
14	9.8824	9.6237	64	9.8866	9.6188	14	9.8907	9.6138	64	9.8947	9.6086
15	9.8825	9.6236	65	9.8867	9.6187	15	9.8908	9.6137	65	9.8948	9.6085
16	9.8826	9.6235	66	9.8868	9.6186	16	9.8909	9.6136	66	9.8949	9.6084
17	9.8827	9.6234	67	9.8868	9.6185	17	9.8909	9.6135	67	9.8949	9.6083
18	9.8827	9.6233	68	9.8869	9.6184	18	9.8910	9.6134	68	9.8950	9.6082
19	9.8828	9.6232	69	9.8870	9.6183	19	9.8911	9.6133	69	9.8951	9.6081
20	9.8829	9.6231	70	9.8871	9.6182	20	9.8912	9.6132	70	9.8952	9.6079
21	9.8830	9.6230	71	9.8872	9.6181	21	9.8913	9.6131	71	9.8953	9.6078
22	9.8831	9.6229	72	9.8873	9.6180	22	9.8913	9.6130	72	9.8953	9.6077
23	9.8832	9.6228	73	9.8873	9.6179	23	9.8914	9.6129	73	9.8954	9.6076
24	9.8833	9.6227	74	9.8874	9.6178	24	9.8915	9.6128	74	9.8955	9.6075
25	9.8833	9.6226	75	9.8875	9.6177	25	9.8916	9.6127	75	9.8956	9.6074
26	9.8834	9.6225	76	9.8876	9.6176	26	9.8917	9·6126	76	9.8957	9.6073
27	9.8835	9.6224	77	9.8877	9.6175	27	9.8917	9.6125	77	9.8957	9.6072
28	9.8836	9.6223	78	9.8878	9.6174	28	9.8918	9.6124	78	9.8958	9.6071
29	9.8837	9.6222	79	9.8878	9.6173	29	9.8919	9.6123	79	9.8959	9.6070
30	9.8838	9.6221	80	9.8879	9.6172	30	9.8920	9.6122	80	9.8960	9.6069
31	9.8838	9.6220	81	9.8880	9.6171	31	9.8921	9.6121	81	9.8961	9.6068
32	9.8839	9.6219	82	9.8881	9.6170	32	9.8921	9.6119	82	9.8961	9.6067
33	9.8840	9.6218	83	9.8882	9.6169	33	9.8922	9.6118	83	9.8962	9.6066
34	9.8841	9.6217	84	9.8882	9.6168	34	9.8923	9.6117	84	9.8963	9.6064
35	9.8842	9.6216	85	9.8883	9.6167	35	9.8924	9.6116	85	9.8964	9.6063
36	9.8843	9.6216	86	9.8884	9.6166	36	9.8925	9.6115	86	9.8964	9.6062
37	9.8843	9.6215	87	9.8885	9.6165	37	9.8925	9.6114	87	9.8965	9.6061
38	9.8844	9.6214	88	9.8886	9.6164	38	9.8926	9.6113	88	9.8966	9.6060
39	9.8845	9.6213	89	9.8887	9.6163	39	9.8927	9.6112	89	9.8967	9.6059
40	9.8846	9.6212	90	9.8887	9.6162	40	9.8928	9.6111	90	9.8968	9.6058
41	9.8847	9.6211	91	9.8888	9.6161	41	9.8929	9.6110	91	9.8968	9.6057
42	9.8848	9.6210	92	9.8889	9.6160	42	9.8930	9.6109	92	9.8969	9.6056
43	9.8848	9.6209	93	9.8890	9.6159	43	9.8930	9.6108	93	9.8970	9.6055
44	9.8849	9.6208	94	9.8891	9.6158	44	9.8931	9.6107	94	9.8971	9.6054
45	9.8850	9.6207	95	9.8891	9.6157	45	9.8932	9.6106	95	9.8972	9.6053
46	9.8851	9.6206	96	9.8892	9.6156	46	9.8933	9.6105	96	9.8972	9.6051
47	9.8852	9.6205	97	9.8893	9.6155	47	9.8934	9.6104	97	9.8973	9.6050
48	9.8853	9.6204	98	9.8894	9.6154	48	9.8934	9.6103	98	9.8974	9.6049
49	9.8853	9.6203	99	9.8895	9.6153	49	9.8935	9.6102	99	9.8975	9.6048

333°						334°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.8975	9.6047	50	9.9014	9.5991	00	9.9052	9.5934	50	9.9089	9.5874
01	9.8976	9.6046	51	9.9015	9.5990	01	9.9053	9.5933	51	9.9090	9.5873
02	9.8977	9.6045	52	9.9016	9.5989	02	9.9053	9.5931	52	9.9090	9.5872
03	9.8978	9.6044	53	9.9016	9.5988	03	9.9054	9.5930	53	9.9091	9.5870
04	9.8979	9.6043	54	9.9017	9.5987	04	9.9055	9.5929	54	9.9092	9.5869
05	9.8979	9.6042	55	9.9018	9.5986	05	9.9056	9.5928	55	9.9093	9.5868
06	9.8980	9.6041	56	9.9019	9.5985	06	9.9056	9.5927	56	9.9093	9.5867
07	9.8981	9.6039	57	9.9019	9.5984	07	9.9057	9.5926	57	9.9094	9.5865
08	9.8982	9.6038	58	9.9020	9.5982	08	9.9058	9.5924	58	9.9095	9.5864
09	9.8982	9.6037	59	9.9021	9.5981	09	9.9059	9.5923	59	9.9096	9.5863
10	9.8983	9.6036	60	9.9022	9.5980	10	9.9059	9.5922	60	9.9096	9.5862
11	9.8984	9.6035	61	9.9023	9.5979	11	9.9060	9.5921	61	9.9097	9.5861
12	9.8985	9.6034	62	9.9023	9.5978	12	9.9061	9.5920	62	9.9098	9.5859
13	9.8986	9.6033	63	9.9024	9.5977	13	9.9062	9.5918	63	9.9098	9.5858
14	9.8986	9.6032	64	9.9025	9.5976	14	9.9062	9.5917	64	9.9099	9.5857
15	9.8987	9.6031	65	9.9026	9.5974	15	9.9063	9.5916	65	9.9100	9.5856
16	9.8988	9.6030	66	9.9026	9.5973	16	9.9064	9.5915	66	9.9101	9.5854
17	9.8989	9.6028	67	9.9027	9.5972	17	9.9065	9.5914	67	9.9101	9.5853
18	9.8989	9.6027	68	9.9028	9.5971	18	9.9065	9.5912	68	9.9102	9.5852
19	9.8990	9.6026	69	9.9029	9.5970	19	9.9066	9.5911	69	9.9103	9.5851
20	9.8991	9.6025	70	9.9029	9.5969	20	9.9067	9.5910	70	9.9104	9.5849
21	9.8992	9.6024	71	9.9030	9.5968	21	9.9068	9.5909	71	9.9104	9.5848
22	9.8993	9.6023	72	9.9031	9.5966	22	9.9068	9.5908	72	9.9105	9.5847
23	9.8993	9.6022	73	9.9032	9.5965	23	9.9069	9.5907	73	9.9106	9.5846
24	9.8994	9.6021	74	9.9032	9.5964	24	9.9070	9.5905	74	9.9106	9.5844
25	9.8995	9.6020	75	9.9033	9.5963	25	9.9071	9.5904	75	9.9107	9.5843
26	9.8996	9.6018	76	9.9034	9.5962	26	9.9071	9.5903	76	9.9108	9.5842
27	9.8996	9.6017	77	9.9035	9.5961	27	9.9072	9.5902	77	9.9109	9.5841
28	9.8997	9.6016	78	9.9035	9.5959	28	9.9073	9.5901	78	9.9109	9.5839
29	9.8998	9.6015	79	9.9036	9.5958	29	9.9074	9.5899	79	9.9110	9.5838
30	9.8999	9.6014	80	9.9037	9.5957	30	9.9074	9.5898	80	9.9111	9.5837
31	9.9000	9.6013	81	9.9038	9.5956	31	9.9075	9.5897	81	9.9112	9.5836
32	9.9000	9.6012	82	9.9038	9.5955	32	9.9076	9.5896	82	9.9112	9.5835
33	9.9001	9.6011	83	9.9039	9.5954	33	9.9076	9.5895	83	9.9113	9.5833
34	9.9002	9.6009	84	9.9040	9.5952	34	9.9077	9.5893	84	9.9114	9.5832
35	9.9003	9.6008	85	9.9041	9.5951	35	9.9078	9.5892	85	9.9114	9.5831
36	9.9003	9.6007	86	9.9041	9.5950	36	9.9079	9.5891	86	9.9115	9.5830
37	9.9004	9.6006	87	9.9042	9.5949	37	9.9079	9.5890	87	9.9116	9.5828
38	9.9005	9.6005	88	9.9043	9.5948	38	9.9080	9.5889	88	9.9117	9.5827
39	9.9006	9.6004	89	9.9044	9.5947	39	9.9081	9.5887	89	9.9117	9.5826
40	9.9006	9.6003	90	9.9044	9.5945	40	9.9082	9.5886	90	9.9118	9.5825
41	9.9007	9.6002	91	9.9045	9.5944	41	9.9082	9.5885	91	9.9119	9.5823
42	9.9008	9.6001	92	9.9046	9.5943	42	9.9083	9.5884	92	9.9119	9.5822
43	9.9009	9.5999	93	9.9047	9.5942	43	9.9084	9.5882	93	9.9120	9.5821
44	9.9010	9.5998	94	9.9047	9.5941	44	9.9085	9.5881	94	9.9121	9.5819
45	9.9010	9.5997	95	9.9048	9.5940	45	9.9085	9.5880	95	9.9122	9.5818
46	9.9011	9.5996	96	9.9049	9.5938	46	9.9086	9.5879	96	9.9122	9.5817
47	9.9012	9.5995	97	9.9050	9.5937	47	9.9087	9.5878	97	9.9123	9.5816
48	9.9013	9.5994	98	9.9050	9.5936	48	9.9088	9.5876	98	9.9124	9.5814
49	9.9013	9.5993	99	9.9051	9.5935	49	9.9088	9.5875	99	9.9124	9.5813

335°						336°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9125	9.5812	50	9.9161	9.5748	00	9.9195	9.5681	50	9.9229	9.5612
01	9.9126	9.5811	51	9.9161	9.5746	01	9.9196	9.5680	51	9.9230	9.5611
02	9.9127	9.5809	52	9.9162	9.5745	02	9.9197	9.5678	52	9.9230	9.5609
03	9.9127	9.5808	53	9.9163	9.5744	03	9.9197	9.5677	53	9.9231	9.5608
04	9.9128	9.5807	54	9.9163	9.5742	04	9.9198	9.5676	54	9.9232	9.5606
05	9.9129	9.5806	55	9.9164	9.5741	05	9.9199	9.5674	55	9.9232	9.5605
06	9.9130	9.5804	56	9.9165	9.5740	06	9.9199	9.5673	56	9.9233	9.5604
07	9.9130	9.5803	57	9.9166	9.5738	07	9.9200	9.5672	57	9.9234	9.5602
08	9.9131	9.5802	58	9.9166	9.5737	08	9.9201	9.5670	58	9.9234	9.5601
09	9.9132	9.5801	59	9.9167	9.5736	09	9.9201	9.5669	59	9.9235	9.5599
10	9.9132	9.5799	60	9.9168	9.5735	10	9.9202	9.5667	60	9.9236	9.5598
11	9.9133	9.5798	61	9.9168	9.5733	11	9.9203	9.5666	61	9.9236	9.5597
12	9.9134	9.5797	62	9.9169	9.5732	12	9.9203	9.5665	62	9.9237	9.5595
13	9.9134	9.5795	63	9.9170	9.5731	13	9.9204	9.5663	63	9.9238	9.5594
14	9.9135	9.5794	64	9.9170	9.5729	14	9.9205	9.5662	64	9.9238	9.5592
15	9.9136	9.5793	65	9.9171	9.5728	15	9.9205	9.5661	65	9.9239	9.5591
16	9.9137	9.5792	66	9.9172	9.5727	16	9.9206	9.5659	66	9.9240	9.5589
17	9.9137	9.5790	67	9.9172	9.5725	17	9.9207	9.5658	67	9.9240	9.5588
18	9.9138	9.5789	68	9.9173	9.5724	18	9.9207	9.5656	68	9.9241	9.5587
19	9.9139	9.5788	69	9.9174	9.5723	19	9.9208	9.5655	69	9.9242	9.5585
20	9.9139	9.5787	70	9.9175	9.5721	20	9.9209	9.5654	70	9.9242	9.5584
21	9.9140	9.5785	71	9.9175	9.5720	21	9.9210	9.5652	71	9.9243	9.5582
22	9.9141	9.5784	72	9.9176	9.5719	22	9.9210	9.5651	72	9.9244	9.5581
23	9.9142	9.5783	73	9.9177	9.5717	23	9.9211	9.5650	73	9.9244	9.5579
24	9.9142	9.5781	74	9.9177	9.5716	24	9.9212	9.5648	74	9.9245	9.5578
25	9.9143	9.5780	75	9.9178	9.5715	25	9.9212	9.5647	75	9.9246	9.5577
26	9.9144	9.5779	76	9.9179	9.5713	26	9.9213	9.5645	76	9.9246	9.5575
27	9.9144	9.5778	77	9.9179	9.5712	27	9.9214	9.5644	77	9.9247	9.5574
28	9.9145	9.5776	78	9.9180	9.5711	28	9.9214	9.5643	78	9.9248	9.5572
29	9.9146	9.5775	79	9.9181	9.5709	29	9.9215	9.5641	79	9.9248	9.5571
30	9.9147	9.5774	80	9.9181	9.5708	30	9.9216	9.5640	80	9.9249	9.5569
31	9.9147	9.5772	81	9.9182	9.5707	31	9.9216	9.5639	81	9.9250	9.5568
32	9.9148	9.5771	82	9.9183	9.5705	32	9.9217	9.5637	82	9.9250	9.5567
33	9.9149	9.5770	83	9.9184	9.5704	33	9.9218	9.5636	83	9.9251	9.5565
34	9.9149	9.5768	84	9.9184	9.5703	34	9.9218	9.5634	84	9.9252	9.5564
35	9.9150	9.5767	85	9.9185	9.5701	35	9.9219	9.5633	85	9.9252	9.5562
36	9.9151	9.5766	86	9.9186	9.5700	36	9.9220	9.5632	86	9.9253	9.5561
37	9.9151	9.5765	87	9.9186	9.5699	37	9.9220	9.5630	87	9.9254	9.5559
38	9.9152	9.5763	88	9.9187	9.5697	38	9.9221	9.5629	88	9.9254	9.5558
39	9.9153	9.5762	89	9.9188	9.5696	39	9.9222	9.5627	89	9.9255	9.5557
40	9.9154	9.5761	90	9.9188	9.5695	40	9.9222	9.5626	90	9.9256	9.5555
41	9.9154	9.5759	91	9.9189	9.5693	41	9.9223	9.5625	91	9.9256	9.5554
42	9.9155	9.5758	92	9.9190	9.5692	42	9.9224	9.5623	92	9.9257	9.5552
43	9.9156	9.5757	93	9.9190	9.5691	43	9.9224	9.5622	93	9.9257	9.5551
44	9.9156	9.5755	94	9.9191	9.5689	44	9.9225	9.5620	94	9.9258	9.5549
45	9.9157	9.5754	95	9.9192	9.5688	45	9.9226	9.5619	95	9.9259	9.5548
46	9.9158	9.5753	96	9.9192	9.5686	46	9.9226	9.5618	96	9.9259	9.5546
47	9.9159	9.5752	97	9.9193	9.5685	47	9.9227	9.5616	97	9.9260	9.5545
48	9.9159	9.5750	98	9.9194	9.5684	48	9.9228	9.5615	98	9.9261	9.5543
49	9.9160	9.5749	99	9.9195	9.5682	49	9.9228	9.5613	99	9.9261	9.5542

337°					
	A	B		A	B
00	9.9262	9.5541	50	9.9294	9.5467
01	9.9263	9.5539	51	9.9295	9.5465
02	9.9263	9.5538	52	9.9296	9.5463
03	9.9264	9.5536	53	9.9296	9.5462
04	9.9265	9.5535	54	9.9297	9.5460
05	9.9265	9.5533	55	9.9297	9.5459
06	9.9266	9.5532	56	9.9298	9.5457
07	9.9267	9.5530	57	9.9299	9.5456
08	9.9267	9.5529	58	9.9299	9.5454
09	9.9268	9.5527	59	9.9300	9.5453
10	9.9269	9.5526	60	9.9301	9.5451
11	9.9269	9.5524	61	9.9301	9.5450
12	9.9270	9.5523	62	9.9302	9.5448
13	9.9270	9.5522	63	9.9303	9.5447
14	9.9271	9.5520	64	9.9303	9.5445
15	9.9272	9.5519	65	9.9304	9.5444
16	9.9272	9.5517	66	9.9304	9.5442
17	9.9273	9.5516	67	9.9305	9.5441
18	9.9274	9.5514	68	9.9306	9.5439
19	9.9274	9.5513	69	9.9306	9.5438
20	9.9275	9.5511	70	9.9307	9.5436
21	9.9276	9.5510	71	9.9308	9.5435
22	9.9276	9.5508	72	9.9308	9.5433
23	9.9277	9.5507	73	9.9309	9.5432
24	9.9278	9.5505	74	9.9309	9.5430
25	9.9278	9.5504	75	9.9310	9.5429
26	9.9279	9.5502	76	9.9311	9.5427
27	9.9280	9.5501	77	9.9311	9.5425
28	9.9280	9.5499	78	9.9312	9.5424
29	9.9281	9.5498	79	9.9313	9.5422
30	9.9281	9.5496	80	9.9313	9.5421
31	9.9282	9.5495	81	9.9314	9.5419
32	9.9283	9.5493	82	9.9314	9.5418
33	9.9283	9.5492	83	9.9315	9.5416
34	9.9284	9.5490	84	9.9316	9.5415
35	9.9285	9.5489	85	9.9316	9.5413
36	9.9285	9.5488	86	9.9317	9.5412
37	9.9286	9.5486	87	9.9318	9.5410
38	9.9287	9.5485	88	9.9318	9.5408
39	9.9287	9.5483	89	9.9319	9.5407
40	9.9288	9.5482	90	9.9320	9.5405
41	9.9289	9.5480	91	9.9320	9.5404
42	9.9289	9.5479	92	9.9321	9.5402
43	9.9290	9.5477	93	9.9321	9.5401
44	9.9290	9.5476	94	9.9322	9.5399
45	9.9291	9.5474	95	9.9323	9.5398
46	9.9292	9.5473	96	9.9323	9.5396
47	9.9292	9.5471	97	9.9324	9.5394
48	9.9293	9.5470	98	9.9324	9.5393
49	9.9294	9.5468	99	9.9325	9.5391

338°					
	A	B		A	B
00	9.9326	9.5390	50	9.9356	9.5310
01	9.9326	9.5388	51	9.9357	9.5309
02	9.9327	9.5387	52	9.9358	9.5307
03	9.9328	9.5385	53	9.9358	9.5306
04	9.9328	9.5384	54	9.9359	9.5304
05	9.9329	9.5382	55	9.9359	9.5302
06	9.9329	9.5380	56	9.9360	9.5301
07	9.9330	9.5379	57	9.9361	9.5299
08	9.9331	9.5377	58	9.9361	9.5297
09	9.9331	9.5376	59	9.9362	9.5296
10	9.9332	9.5374	60	9.9362	9.5294
11	9.9333	9.5373	61	9.9363	9.5293
12	9.9333	9.5371	62	9.9364	9.5291
13	9.9334	9.5369	63	9.9364	9.5289
14	9.9334	9.5368	64	9.9365	9.5288
15	9.9335	9.5366	65	9.9365	9.5286
16	9.9336	9.5365	66	9.9366	9.5284
17	9.9336	9.5363	67	9.9367	9.5283
18	9.9337	9.5362	68	9.9367	9.5281
19	9.9337	9.5360	69	9.9368	9.5279
20	9.9338	9.5358	70	9.9368	9.5278
21	9.9339	9.5357	71	9.9369	9.5276
22	9.9339	9.5355	72	9.9370	9.5275
23	9.9340	9.5354	73	9.9370	9.5273
24	9.9341	9.5352	74	9.9371	9.5271
25	9.9341	9.5350	75	9.9371	9.5270
26	9.9342	9.5349	76	9.9372	9.5268
27	9.9342	9.5347	77	9.9373	9.5266
28	9.9343	9.5346	78	9.9373	9.5265
29	9.9344	9.5344	79	9.9374	9.5263
30	9.9344	9.5343	80	9.9374	9.5261
31	9.9345	9.5341	81	9.9375	9.5260
32	9.9345	9.5339	82	9.9376	9.5258
33	9.9346	9.5338	83	9.9376	9.5256
34	9.9347	9.5336	84	9.9377	9.5255
35	9.9347	9.5335	85	9.9377	9.5253
36	9.9348	9.5333	86	9.9378	9.5251
37	9.9349	9.5331	87	9.9379	9.5250
38	9.9349	9.5330	88	9.9379	9.5248
39	9.9350	9.5328	89	9.9380	9.5246
40	9.9350	9.5327	90	9.9380	9.5245
41	9.9351	9.5325	91	9.9381	9.5243
42	9.9352	9.5323	92	9.9382	9.5241
43	9.9352	9.5322	93	9.9382	9.5240
44	9.9353	9.5320	94	9.9383	9.5238
45	9.9353	9.5318	95	9.9383	9.5236
46	9.9354	9.5317	96	9.9384	9.5235
47	9.9355	9.5315	97	9.9385	9.5233
48	9.9355	9.5314	98	9.9385	9.5231
49	9.9356	9.5312	99	9.9386	9.5230

339°						340°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9386	9.5228	50	9.9415	9.5143	00	9.9444	9.5055	50	9.9472	9.4963
01	9.9387	9.5226	51	9.9416	9.5141	01	9.9444	9.5053	51	9.9472	9.4961
02	9.9388	9.5225	52	9.9417	9.5139	02	9.9445	9.5051	52	9.9473	9.4959
03	9.9388	9.5223	53	9.9417	9.5138	03	9.9446	9.5049	53	9.9473	9.4957
04	9.9389	9.5221	54	9.9418	9.5136	04	9.9446	9.5047	54	9.9474	9.4956
05	9.9389	9.5220	55	9.9418	9.5134	05	9.9447	9.5046	55	9.9474	9.4954
06	9.9390	9.5218	56	9.9419	9.5132	06	9.9447	9.5044	56	9.9475	9.4952
07	9.9390	9.5216	57	9.9420	9.5131	07	9.9448	9.5042	57	9.9475	9.4950
08	9.9391	9.5215	58	9.9420	9.5129	08	9.9448	9.5040	58	9.9476	9.4948
09	9.9392	9.5213	59	9.9421	9.5127	09	9.9449	9.5038	59	9.9476	9.4946
10	9.9392	9.5211	60	9.9421	9.5125	10	9.9449	9.5036	60	9.9477	9.4944
11	9.9393	9.5210	61	9.9422	9.5124	11	9.9450	9.5035	61	9.9478	9.4942
12	9.9393	9.5208	62	9.9422	9.5122	12	9.9451	9.5033	62	9.9478	9.4941
13	9.9394	9.5206	63	9.9423	9.5120	13	9.9451	9.5031	63	9.9479	9.4939
14	9.9395	9.5205	64	9.9424	9.5118	14	9.9452	9.5029	64	9.9479	9.4937
15	9.9395	9.5203	65	9.9424	9.5117	15	9.9452	9.5027	65	9.9480	9.4935
16	9.9396	9.5201	66	9.9425	9.5115	16	9.9453	9.5026	66	9.9480	9.4933
17	9.9396	9.5199	67	9.9425	9.5113	17	9.9453	9.5024	67	9.9481	9.4931
18	9.9397	9.5198	68	9.9426	9.5111	18	9.9454	9.5022	68	9.9481	9.4929
19	9.9397	9.5196	69	9.9426	9.5110	19	9.9454	9.5020	69	9.9482	9.4927
20	9.9398	9.5194	70	9.9427	9.5108	20	9.9455	9.5018	70	9.9482	9.4925
21	9.9399	9.5193	71	9.9428	9.5106	21	9.9456	9.5016	71	9.9483	9.4924
22	9.9399	9.5191	72	9.9428	9.5104	22	9.9456	9.5015	72	9.9483	9.4922
23	9.9400	9.5189	73	9.9429	9.5103	23	9.9457	9.5013	73	9.9484	9.4920
24	9.9400	9.5188	74	9.9429	9.5101	24	9.9457	9.5011	74	9.9485	9.4918
25	9.9401	9.5186	75	9.9430	9.5099	25	9.9458	9.5009	75	9.9485	9.4916
26	9.9402	9.5184	76	9.9430	9.5097	26	9.9458	9.5007	76	9.9486	9.4914
27	9.9402	9.5182	77	9.9431	9.5096	27	9.9459	9.5006	77	9.9486	9.4912
28	9.9403	9.5181	78	9.9431	9.5094	28	9.9459	9.5004	78	9.9487	9.4910
29	9.9403	9.5179	79	9.9432	9.5092	29	9.9460	9.5002	79	9.9487	9.4908
30	9.9404	9.5177	80	9.9433	9.5090	30	9.9461	9.5000	80	9.9488	9.4906
31	9.9404	9.5176	81	9.9433	9.5088	31	9.9461	9.4998	81	9.9488	9.4905
32	9.9405	9.5174	82	9.9434	9.5087	32	9.9462	9.4996	82	9.9489	9.4903
33	9.9406	9.5172	83	9.9434	9.5085	33	9.9462	9.4994	83	9.9489	9.4901
34	9.9406	9.5170	84	9.9435	9.5083	34	9.9463	9.4993	84	9.9490	9.4899
35	9.9407	9.5169	85	9.9435	9.5081	35	9.9463	9.4991	85	9.9490	9.4897
36	9.9407	9.5167	86	9.9436	9.5080	36	9.9464	9.4989	86	9.9491	9.4895
37	9.9408	9.5165	87	9.9437	9.5078	37	9.9464	9.4987	87	9.9491	9.4893
38	9.9409	9.5164	88	9.9437	9.5076	38	9.9465	9.4985	88	9.9492	9.4891
39	9.9409	9.5162	89	9.9438	9.5074	39	9.9466	9.4983	89	9.9493	9.4889
40	9.9410	9.5160	90	9.9438	9.5072	40	9.9466	9.4982	90	9.9493	9.4887
41	9.9410	9.5158	91	9.9439	9.5071	41	9.9467	9.4980	91	9.9494	9.4885
42	9.9411	9.5157	92	9.9439	9.5069	42	9.9467	9.4978	92	9.9494	9.4884
43	9.9411	9.5155	93	9.9440	9.5067	43	9.9468	9.4976	93	9.9495	9.4882
44	9.9412	9.5153	94	9.9441	9.5065	44	9.9468	9.4974	94	9.9495	9.4880
45	9.9413	9.5152	95	9.9441	9.5063	45	9.9469	9.4972	95	9.9496	9.4878
46	9.9413	9.5150	96	9.9442	9.5062	46	9.9469	9.4970	96	9.9496	9.4876
47	9.9414	9.5148	97	9.9442	9.5060	47	9.9470	9.4969	97	9.9497	9.4874
48	9.9414	9.5146	98	9.9443	9.5058	48	9.9470	9.4967	98	9.9497	9.4872
49	9.9415	9.5145	99	9.9443	9.5056	49	9.9471	9.4965	99	9.9498	9.4870

341°					
	A	B		A	B
00	9.9498	9.4868	50	9.9525	9.4770
01	9.9499	9.4866	51	9.9525	9.4768
02	9.9499	9.4864	52	9.9526	9.4766
03	9.9500	9.4862	53	9.9526	9.4764
04	9.9501	9.4860	54	9.9527	9.4762
05	9.9501	9.4858	55	9.9527	9.4760
06	9.9502	9.4857	56	9.9528	9.4758
07	9.9502	9.4855	57	9.9528	9.4756
08	9.9503	9.4853	58	9.9529	9.4754
09	9.9503	9.4851	59	9.9529	9.4752
10	9.9504	9.4849	60	9.9530	9.4750
11	9.9504	9.4847	61	9.9530	9.4748
12	9.9505	9.4845	62	9.9531	9.4746
13	9.9505	9.4843	63	9.9531	9.4744
14	9.9506	9.4841	64	9.9532	9.4742
15	9.9506	9.4839	65	9.9532	9.4740
16	9.9507	9.4837	66	9.9533	9.4738
17	9.9507	9.4835	67	9.9533	9.4735
18	9.9508	9.4833	68	9.9534	9.4733
19	9.9508	9.4831	69	9.9534	9.4731
20	9.9509	9.4829	70	9.9535	9.4729
21	9.9509	9.4827	71	9.9535	9.4727
22	9.9510	9.4825	72	9.9536	9.4725
23	9.9511	9.4823	73	9.9536	9.4723
24	9.9511	9.4821	74	9.9537	9.4721
25	9.9512	9.4819	75	9.9537	9.4719
26	9.9512	9.4817	76	9.9538	9.4717
27	9.9513	9.4815	77	9.9538	9.4715
28	9.9513	9.4813	78	9.9539	9.4713
29	9.9514	9.4812	79	9.9539	9.4711
30	9.9514	9.4810	80	9.9540	9.4709
31	9.9515	9.4808	81	9.9540	9.4707
32	9.9515	9.4806	82	9.9541	9.4705
33	9.9516	9.4804	83	9.9541	9.4703
34	9.9516	9.4802	84	9.9542	9.4701
35	9.9517	9.4800	85	9.9542	9.4699
36	9.9517	9.4798	86	9.9543	9.4697
37	9.9518	9.4796	87	9.9543	9.4695
38	9.9518	9.4794	88	9.9544	9.4693
39	9.9519	9.4792	89	9.9544	9.4691
40	9.9519	9.4790	90	9.9545	9.4688
41	9.9520	9.4788	91	9.9545	9.4686
42	9.9520	9.4786	92	9.9546	9.4684
43	9.9521	9.4784	93	9.9546	9.4682
44	9.9521	9.4782	94	9.9547	9.4680
45	9.9522	9.4780	95	9.9547	9.4678
46	9.9523	9.4778	96	9.9548	9.4676
47	9.9523	9.4776	97	9.9548	9.4674
48	9.9524	9.4774	98	9.9549	9.4672
49	9.9524	9.4772	99	9.9549	9.4670

342°					
	A	B		A	B
00	9.9550	9.4668	50	9.9575	9.4562
01	9.9550	9.4666	51	9.9575	9.4560
02	9.9551	9.4664	52	9.9576	9.4558
03	9.9551	9.4661	53	9.9576	9.4555
04	9.9552	9.4659	54	9.9577	9.4553
05	9.9552	9.4657	55	9.9577	9.4551
06	9.9553	9.4655	56	9.9578	9.4549
07	9.9553	9.4653	57	9.9578	9.4547
08	9.9554	9.4651	58	9.9579	9.4545
09	9.9554	9.4649	59	9.9579	9.4542
10	9.9555	9.4647	60	9.9580	9.4540
11	9.9555	9.4645	61	9.9580	9.4538
12	9.9556	9.4643	62	9.9580	9.4536
13	9.9556	9.4641	63	9.9581	9.4534
14	9.9557	9.4638	64	9.9581	9.4532
15	9.9557	9.4636	65	9.9582	9.4529
16	9.9558	9.4634	66	9.9582	9.4527
17	9.9558	9.4632	67	9.9583	9.4525
18	9.9559	9.4630	68	9.9583	9.4523
19	9.9559	9.4628	69	9.9584	9.4521
20	9.9560	9.4626	70	9.9584	9.4518
21	9.9560	9.4624	71	9.9585	9.4516
22	9.9561	9.4622	72	9.9585	9.4514
23	9.9561	9.4620	73	9.9586	9.4512
24	9.9562	9.4617	74	9.9586	9.4510
25	9.9562	9.4615	75	9.9587	9.4507
26	9.9563	9.4613	76	9.9587	9.4505
27	9.9563	9.4611	77	9.9588	9.4503
28	9.9564	9.4609	78	9.9588	9.4501
29	9.9564	9.4607	79	9.9589	9.4499
30	9.9565	9.4605	80	9.9589	9.4496
31	9.9565	9.4603	81	9.9590	9.4494
32	9.9566	9.4600	82	9.9590	9.4492
33	9.9566	9.4598	83	9.9591	9.4490
34	9.9567	9.4596	84	9.9591	9.4488
35	9.9567	9.4594	85	9.9592	9.4485
36	9.9568	9.4592	86	9.9592	9.4483
37	9.9568	9.4590	87	9.9592	9.4481
38	9.9569	9.4588	88	9.9593	9.4479
39	9.9569	9.4586	89	9.9593	9.4477
40	9.9570	9.4583	90	9.9594	9.4474
41	9.9570	9.4581	91	9.9594	9.4472
42	9.9571	9.4579	92	9.9595	9.4470
43	9.9571	9.4577	93	9.9595	9.4468
44	9.9572	9.4575	94	9.9596	9.4465
45	9.9572	9.4573	95	9.9596	9.4463
46	9.9573	9.4570	96	9.9597	9.4461
47	9.9573	9.4568	97	9.9597	9.4459
48	9.9574	9.4566	98	9.9598	9.4456
49	9.9574	9.4564	99	9.9598	9.4454

343°					
	A	B		A	B
00	9.9599	9.4452	50	9.9622	9.4338
01	9.9599	9.4450	51	9.9622	9.4336
02	9.9600	9.4448	52	9.9623	9.4333
03	9.9600	9.4445	53	9.9623	9.4331
04	9.9601	9.4443	54	9.9624	9.4329
05	9.9601	9.4441	55	9.9624	9.4326
06	9.9601	9.4439	56	9.9625	9.4324
07	9.9602	9.4436	57	9.9625	9.4322
08	9.9602	9.4434	58	9.9626	9.4319
09	9.9603	9.4432	59	9.9626	9.4317
10	9.9603	9.4430	60	9.9626	9.4315
11	9.9604	9.4427	61	9.9627	9.4312
12	9.9604	9.4425	62	9.9627	9.4310
13	9.9605	9.4423	63	9.9628	9.4307
14	9.9605	9.4420	64	9.9628	9.4305
15	9.9606	9.4418	65	9.9629	9.4303
16	9.9606	9.4416	66	9.9629	9.4300
17	9.9607	9.4414	67	9.9630	9.4298
18	9.9607	9.4411	68	9.9630	9.4296
19	9.9608	9.4409	69	9.9630	9.4293
20	9.9608	9.4407	70	9.9631	9.4291
21	9.9608	9.4405	71	9.9631	9.4289
22	9.9609	9.4402	72	9.9632	9.4286
23	9.9609	9.4400	73	9.9632	9.4284
24	9.9610	9.4398	74	9.9633	9.4282
25	9.9610	9.4395	75	9.9633	9.4279
26	9.9611	9.4393	76	9.9634	9.4277
27	9.9611	9.4391	77	9.9634	9.4274
28	9.9612	9.4389	78	9.9635	9.4272
29	9.9612	9.4386	79	9.9635	9.4270
30	9.9613	9.4384	80	9.9635	9.4267
31	9.9613	9.4382	81	9.9636	9.4265
32	9.9614	9.4379	82	9.9636	9.4263
33	9.9614	9.4377	83	9.9637	9.4260
34	9.9614	9.4375	84	9.9637	9.4258
35	9.9615	9.4373	85	9.9638	9.4255
36	9.9615	9.4370	86	9.9638	9.4253
37	9.9616	9.4368	87	9.9639	9.4251
38	9.9616	9.4366	88	9.9639	9.4248
39	9.9617	9.4363	89	9.9639	9.4246
40	9.9617	9.4361	90	9.9640	9.4243
41	9.9618	9.4359	91	9.9640	9.4241
42	9.9618	9.4356	92	9.9641	9.4239
43	9.9619	9.4354	93	9.9641	9.4236
44	9.9619	9.4352	94	9.9642	9.4234
45	9.9620	9.4349	95	9.9642	9.4231
46	9.9620	9.4347	96	9.9643	9.4229
47	9.9620	9.4345	97	9.9643	9.4227
48	9.9621	9.4343	98	9.9643	9.4224
49	9.9621	9.4340	99	9.9644	9.4222

344°					
	A	B		A	B
00	9.9644	9.4219	50	9.9666	9.4096
01	9.9645	9.4217	51	9.9667	9.4094
02	9.9645	9.4214	52	9.9667	9.4091
03	9.9646	9.4212	53	9.9667	9.4088
04	9.9646	9.4210	54	9.9668	9.4086
05	9.9647	9.4207	55	9.9668	9.4083
06	9.9647	9.4205	56	9.9669	9.4081
07	9.9647	9.4202	57	9.9669	9.4078
08	9.9648	9.4200	58	9.9670	9.4076
09	9.9648	9.4197	59	9.9670	9.4073
10	9.9649	9.4195	60	9.9670	9.4071
11	9.9649	9.4193	61	9.9671	9.4068
12	9.9650	9.4190	62	9.9671	9.4066
13	9.9650	9.4188	63	9.9672	9.4063
14	9.9651	9.4185	64	9.9672	9.4061
15	9.9651	9.4183	65	9.9673	9.4058
16	9.9651	9.4180	66	9.9673	9.4056
17	9.9652	9.4178	67	9.9673	9.4053
18	9.9652	9.4175	68	9.9674	9.4050
19	9.9653	9.4173	69	9.9674	9.4048
20	9.9653	9.4171	70	9.9675	9.4045
21	9.9654	9.4168	71	9.9675	9.4043
22	9.9654	9.4166	72	9.9676	9.4040
23	9.9654	9.4163	73	9.9676	9.4038
24	9.9655	9.4161	74	9.9676	9.4035
25	9.9655	9.4158	75	9.9677	9.4033
26	9.9656	9.4156	76	9.9677	9.4030
27	9.9656	9.4153	77	9.9678	9.4027
28	9.9657	9.4151	78	9.9678	9.4025
29	9.9657	9.4148	79	9.9678	9.4022
30	9.9658	9.4146	80	9.9679	9.4020
31	9.9658	9.4143	81	9.9679	9.4017
32	9.9658	9.4141	82	9.9680	9.4015
33	9.9659	9.4138	83	9.9680	9.4012
34	9.9659	9.4136	84	9.9681	9.4009
35	9.9660	9.4134	85	9.9681	9.4007
36	9.9660	9.4131	86	9.9681	9.4004
37	9.9661	9.4129	87	9.9682	9.4002
38	9.9661	9.4126	88	9.9682	9.3999
39	9.9661	9.4124	89	9.9683	9.3996
40	9.9662	9.4121	90	9.9683	9.3994
41	9.9662	9.4119	91	9.9683	9.3991
42	9.9663	9.4116	92	9.9684	9.3989
43	9.9663	9.4114	93	9.9684	9.3986
44	9.9664	9.4111	94	9.9685	9.3983
45	9.9664	9.4109	95	9.9685	9.3981
46	9.9664	9.4106	96	9.9686	9.3978
47	9.9665	9.4104	97	9.9686	9.3976
48	9.9665	9.4101	98	9.9686	9.3973
49	9.9666	9.4099	99	9.9687	9.3970

345°					
	A	B		A	B
00	9.9687	9.3968	50	9.9708	9.3834
01	9.9688	9.3965	51	9.9708	9.3831
02	9.9688	9.3962	52	9.9708	9.3829
03	9.9688	9.3960	53	9.9709	9.3826
04	9.9689	9.3957	54	9.9709	9.3823
05	9.9689	9.3955	55	9.9710	9.3820
06	9.9690	9.3952	56	9.9710	9.3818
07	9.9690	9.3949	57	9.9710	9.3815
08	9.9691	9.3947	58	9.9711	9.3812
09	9.9691	9.3944	59	9.9711	9.3810
10	9.9691	9.3941	60	9.9712	9.3807
11	9.9692	9.3939	61	9.9712	9.3804
12	9.9692	9.3936	62	9.9712	9.3801
13	9.9693	9.3934	63	9.9713	9.3799
14	9.9693	9.3931	64	9.9713	9.3796
15	9.9693	9.3928	65	9.9714	9.3793
16	9.9694	9.3926	66	9.9714	9.3790
17	9.9694	9.3923	67	9.9714	9.3787
18	9.9695	9.3920	68	9.9715	9.3785
19	9.9695	9.3918	69	9.9715	9.3782
20	9.9695	9.3915	70	9.9716	9.3779
21	9.9696	9.3912	71	9.9716	9.3776
22	9.9696	9.3910	72	9.9716	9.3774
23	9.9697	9.3907	73	9.9717	9.3771
24	9.9697	9.3904	74	9.9717	9.3768
25	9.9697	9.3902	75	9.9717	9.3765
26	9.9698	9.3899	76	9.9718	9.3762
27	9.9698	9.3896	77	9.9718	9.3760
28	9.9699	9.3894	78	9.9719	9.3757
29	9.9699	9.3891	79	9.9719	9.3754
30	9.9700	9.3888	80	9.9719	9.3751
31	9.9700	9.3886	81	9.9720	9.3749
32	9.9700	9.3883	82	9.9720	9.3746
33	9.9701	9.3880	83	9.9721	9.3743
34	9.9701	9.3877	84	9.9721	9.3740
35	9.9702	9.3875	85	9.9721	9.3737
36	9.9702	9.3872	86	9.9722	9.3734
37	9.9702	9.3869	87	9.9722	9.3732
38	9.9703	9.3867	88	9.9723	9.3729
39	9.9703	9.3864	89	9.9723	9.3726
40	9.9704	9.3861	90	9.9723	9.3723
41	9.9704	9.3859	91	9.9724	9.3720
42	9.9704	9.3856	92	9.9724	9.3718
43	9.9705	9.3853	93	9.9725	9.3715
44	9.9705	9.3850	94	9.9725	9.3712
45	9.9706	9.3848	95	9.9725	9.3709
46	9.9706	9.3845	96	9.9726	9.3706
47	9.9706	9.3842	97	9.9726	9.3703
48	9.9707	9.3840	98	9.9726	9.3701
49	9.9707	9.3837	99	9.9727	9.3698

346°					
	A	B		A	B
00	9.9727	9.3695	50	9.9746	9.3550
01	9.9728	9.3692	51	9.9747	9.3547
02	9.9728	9.3689	52	9.9747	9.3544
03	9.9728	9.3686	53	9.9747	9.3541
04	9.9729	9.3684	54	9.9748	9.3538
05	9.9729	9.3681	55	9.9748	9.3535
06	9.9730	9.3678	56	9.9748	9.3532
07	9.9730	9.3675	57	9.9749	9.3529
08	9.9730	9.3672	58	9.9749	9.3526
09	9.9731	9.3669	59	9.9750	9.3523
10	9.9731	9.3666	60	9.9750	9.3520
11	9.9731	9.3664	61	9.9750	9.3517
12	9.9732	9.3661	62	9.9751	9.3514
13	9.9732	9.3658	63	9.9751	9.3511
14	9.9733	9.3655	64	9.9751	9.3508
15	9.9733	9.3652	65	9.9752	9.3505
16	9.9733	9.3649	66	9.9752	9.3502
17	9.9734	9.3646	67	9.9752	9.3499
18	9.9734	9.3643	68	9.9753	9.3496
19	9.9735	9.3640	69	9.9753	9.3493
20	9.9735	9.3638	70	9.9754	9.3490
21	9.9735	9.3635	71	9.9754	9.3487
22	9.9736	9.3632	72	9.9754	9.3484
23	9.9736	9.3629	73	9.9755	9.3481
24	9.9736	9.3626	74	9.9755	9.3478
25	9.9737	9.3623	75	9.9755	9.3475
26	9.9737	9.3620	76	9.9756	9.3472
27	9.9738	9.3617	77	9.9756	9.3469
28	9.9738	9.3614	78	9.9756	9.3466
29	9.9738	9.3611	79	9.9757	9.3463
30	9.9739	9.3609	80	9.9757	9.3460
31	9.9739	9.3606	81	9.9758	9.3456
32	9.9739	9.3603	82	9.9758	9.3453
33	9.9740	9.3600	83	9.9758	9.3450
34	9.9740	9.3597	84	9.9759	9.3447
35	9.9741	9.3594	85	9.9759	9.3444
36	9.9741	9.3591	86	9.9759	9.3441
37	9.9741	9.3588	87	9.9760	9.3438
38	9.9742	9.3585	88	9.9760	9.3435
39	9.9742	9.3582	89	9.9760	9.3432
40	9.9742	9.3579	90	9.9761	9.3429
41	9.9743	9.3576	91	9.9761	9.3426
42	9.9743	9.3573	92	9.9762	9.3423
43	9.9744	9.3570	93	9.9762	9.3420
44	9.9744	9.3567	94	9.9762	9.3417
45	9.9744	9.3565	95	9.9763	9.3414
46	9.9745	9.3562	96	9.9763	9.3410
47	9.9745	9.3559	97	9.9763	9.3407
48	9.9745	9.3556	98	9.9764	9.3404
49	9.9746	9.3553	99	9.9764	9.3401

347°						348°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9764	9.3398	50	9.9782	9.3240	00	9.9799	9.3074	50	9.9815	9.2900
01	9.9765	9.3395	51	9.9782	9.3236	01	9.9799	9.3070	51	9.9815	9.2896
02	9.9765	9.3392	52	9.9783	9.3233	02	9.9800	9.3067	52	9.9816	9.2892
03	9.9766	9.3389	53	9.9783	9.3230	03	9.9800	9.3063	53	9.9816	9.2889
04	9.9766	9.3386	54	9.9783	9.3227	04	9.9800	9.3060	54	9.9816	9.2885
05	9.9766	9.3383	55	9.9784	9.3223	05	9.9800	9.3057	55	9.9817	9.2882
06	9.9767	9.3379	56	9.9784	9.3220	06	9.9801	9.3053	56	9.9817	9.2878
07	9.9767	9.3376	57	9.9784	9.3217	07	9.9801	9.3050	57	9.9817	9.2875
08	9.9767	9.3373	58	9.9785	9.3213	08	9.9801	9.3046	58	9.9818	9.2871
09	9.9768	9.3370	59	9.9785	9.3210	09	9.9802	9.3043	59	9.9818	9.2867
10	9.9768	9.3367	60	9.9785	9.3207	10	9.9802	9.3039	60	9.9818	9.2864
11	9.9768	9.3364	61	9.9786	9.3204	11	9.9802	9.3036	61	9.9818	9.2860
12	9.9769	9.3361	62	9.9786	9.3200	12	9.9803	9.3033	62	9.9819	9.2857
13	9.9769	9.3358	63	9.9786	9.3197	13	9.9803	9.3029	63	9.9819	9.2853
14	9.9769	9.3354	64	9.9787	9.3194	14	9.9803	9.3026	64	9.9819	9.2849
15	9.9770	9.3351	65	9.9787	9.3191	15	9.9804	9.3022	65	9.9820	9.2846
16	9.9770	9.3348	66	9.9787	9.3187	16	9.9804	9.3019	66	9.9820	9.2842
17	9.9770	9.3345	67	9.9788	9.3184	17	9.9804	9.3015	67	9.9820	9.2839
18	9.9771	9.3342	68	9.9788	9.3181	18	9.9805	9.3012	68	9.9821	9.2835
19	9.9771	9.3339	69	9.9788	9.3177	19	9.9805	9.3008	69	9.9821	9.2831
20	9.9772	9.3336	70	9.9789	9.3174	20	9.9805	9.3005	70	9.9821	9.2828
21	9.9772	9.3332	71	9.9789	9.3171	21	9.9806	9.3002	71	9.9822	9.2824
22	9.9772	9.3329	72	9.9789	9.3167	22	9.9806	9.2998	72	9.9822	9.2820
23	9.9773	9.3326	73	9.9790	9.3164	23	9.9806	9.2995	73	9.9822	9.2817
24	9.9773	9.3323	74	9.9790	9.3161	24	9.9807	9.2991	74	9.9823	9.2813
25	9.9773	9.3320	75	9.9791	9.3157	25	9.9807	9.2988	75	9.9823	9.2809
26	9.9774	9.3316	76	9.9791	9.3154	26	9.9807	9.2984	76	9.9823	9.2806
27	9.9774	9.3313	77	9.9791	9.3151	27	9.9808	9.2981	77	9.9823	9.2802
28	9.9774	9.3310	78	9.9792	9.3148	28	9.9808	9.2977	78	9.9824	9.2798
29	9.9775	9.3307	79	9.9792	9.3144	29	9.9808	9.2974	79	9.9824	9.2795
30	9.9775	9.3304	80	9.9792	9.3141	30	9.9809	9.2970	80	9.9824	9.2791
31	9.9775	9.3301	81	9.9793	9.3138	31	9.9809	9.2967	81	9.9825	9.2787
32	9.9776	9.3297	82	9.9793	9.3134	32	9.9809	9.2963	82	9.9825	9.2784
33	9.9776	9.3294	83	9.9793	9.3131	33	9.9810	9.2960	83	9.9825	9.2780
34	9.9776	9.3291	84	9.9794	9.3128	34	9.9810	9.2956	84	9.9826	9.2776
35	9.9777	9.3288	85	9.9794	9.3124	35	9.9810	9.2953	85	9.9826	9.2773
36	9.9777	9.3285	86	9.9794	9.3121	36	9.9811	9.2949	86	9.9826	9.2769
37	9.9777	9.3281	87	9.9795	9.3117	37	9.9811	9.2946	87	9.9827	9.2765
38	9.9778	9.3278	88	9.9795	9.3114	38	9.9811	9.2942	88	9.9827	9.2762
39	9.9778	9.3275	89	9.9795	9.3111	39	9.9812	9.2939	89	9.9827	9.2758
40	9.9779	9.3272	90	9.9796	9.3107	40	9.9812	9.2935	90	9.9827	9.2754
41	9.9779	9.3269	91	9.9796	9.3104	41	9.9812	9.2932	91	9.9828	9.2751
42	9.9779	9.3265	92	9.9796	9.3101	42	9.9812	9.2928	92	9.9828	9.2747
43	9.9780	9.3262	93	9.9797	9.3097	43	9.9813	9.2924	93	9.9828	9.2743
44	9.9780	9.3259	94	9.9797	9.3094	44	9.9813	9.2921	94	9.9829	9.2739
45	9.9780	9.3256	95	9.9797	9.3090	45	9.9813	9.2917	95	9.9829	9.2736
46	9.9781	9.3252	96	9.9798	9.3087	46	9.9814	9.2914	96	9.9829	9.2732
47	9.9781	9.3249	97	9.9798	9.3084	47	9.9814	9.2910	97	9.9830	9.2728
48	9.9781	9.3246	98	9.9798	9.3080	48	9.9814	9.2907	98	9.9830	9.2724
49	9.9782	9.3243	99	9.9799	9.3077	49	9.9815	9.2903	99	9.9830	9.2721

349°					
	A	B		A	B
00	9.9830	9.2717	50	9.9845	9.2525
01	9.9831	9.2713	51	9.9846	9.2521
02	9.9831	9.2709	52	9.9846	9.2517
03	9.9831	9.2706	53	9.9846	9.2513
04	9.9832	9.2702	54	9.9846	9.2509
05	9.9832	9.2698	55	9.9847	9.2505
06	9.9832	9.2694	56	9.9847	9.2501
07	9.9833	9.2691	57	9.9847	9.2497
08	9.9833	9.2687	58	9.9848	9.2493
09	9.9833	9.2683	59	9.9848	9.2489
10	9.9833	9.2679	60	9.9848	9.2485
11	9.9834	9.2676	61	9.9848	9.2481
12	9.9834	9.2672	62	9.9849	9.2477
13	9.9834	9.2668	63	9.9849	9.2473
14	9.9835	9.2664	64	9.9849	9.2469
15	9.9835	9.2660	65	9.9850	9.2465
16	9.9835	9.2657	66	9.9850	9.2461
17	9.9836	9.2653	67	9.9850	9.2457
18	9.9836	9.2649	68	9.9850	9.2453
19	9.9836	9.2645	69	9.9851	9.2449
20	9.9836	9.2641	70	9.9851	9.2445
21	9.9837	9.2638	71	9.9851	9.2441
22	9.9837	9.2634	72	9.9852	9.2437
23	9.9837	9.2630	73	9.9852	9.2433
24	9.9838	9.2626	74	9.9852	9.2429
25	9.9838	9.2622	75	9.9852	9.2425
26	9.9838	9.2618	76	9.9853	9.2421
27	9.9839	9.2614	77	9.9853	9.2417
28	9.9839	9.2611	78	9.9853	9.2413
29	9.9839	9.2607	79	9.9854	9.2409
30	9.9839	9.2603	80	9.9854	9.2405
31	9.9840	9.2599	81	9.9854	9.2401
32	9.9840	9.2595	82	9.9854	9.2397
33	9.9840	9.2591	83	9.9855	9.2393
34	9.9841	9.2587	84	9.9855	9.2388
35	9.9841	9.2584	85	9.9855	9.2384
36	9.9841	9.2580	86	9.9855	9.2380
37	9.9841	9.2576	87	9.9856	9.2376
38	9.9842	9.2572	88	9.9856	9.2372
39	9.9842	9.2568	89	9.9856	9.2368
40	9.9842	9.2564	90	9.9857	9.2364
41	9.9843	9.2560	91	9.9857	9.2360
42	9.9843	9.2556	92	9.9857	9.2356
43	9.9843	9.2552	93	9.9857	9.2351
44	9.9844	9.2548	94	9.9858	9.2347
45	9.9844	9.2545	95	9.9858	9.2343
46	9.9844	9.2541	96	9.9858	9.2339
47	9.9844	9.2537	97	9.9859	9.2335
48	9.9845	9.2533	98	9.9859	9.2331
49	9.9845	9.2529	99	9.9859	9.2327

350°					
	A	B		A	B
00	9.9859	9.2323	50	9.9873	9.2109
01	9.9860	9.2318	51	9.9873	9.2104
02	9.9860	9.2314	52	9.9873	9.2100
03	9.9860	9.2310	53	9.9874	9.2096
04	9.9860	9.2306	54	9.9874	9.2091
05	9.9861	9.2302	55	9.9874	9.2087
06	9.9861	9.2298	56	9.9874	9.2082
07	9.9861	9.2293	57	9.9875	9.2078
08	9.9862	9.2289	58	9.9875	9.2074
09	9.9862	9.2285	59	9.9875	9.2069
10	9.9862	9.2281	60	9.9875	9.2065
11	9.9862	9.2277	61	9.9876	9.2060
12	9.9863	9.2272	62	9.9876	9.2056
13	9.9863	9.2268	63	9.9876	9.2051
14	9.9863	9.2264	64	9.9876	9.2047
15	9.9863	9.2260	65	9.9877	9.2042
16	9.9864	9.2255	66	9.9877	9.2038
17	9.9864	9.2251	67	9.9877	9.2033
18	9.9864	9.2247	68	9.9877	9.2029
19	9.9865	9.2243	69	9.9878	9.2024
20	9.9865	9.2238	70	9.9878	9.2020
21	9.9865	9.2234	71	9.9878	9.2015
22	9.9865	9.2230	72	9.9878	9.2011
23	9.9866	9.2226	73	9.9879	9.2006
24	9.9866	9.2221	74	9.9879	9.2002
25	9.9866	9.2217	75	9.9879	9.1997
26	9.9866	9.2213	76	9.9879	9.1993
27	9.9867	9.2209	77	9.9880	9.1988
28	9.9867	9.2204	78	9.9880	9.1984
29	9.9867	9.2200	79	9.9880	9.1979
30	9.9867	9.2196	80	9.9881	9.1975
31	9.9868	9.2191	81	9.9881	9.1970
32	9.9868	9.2187	82	9.9881	9.1966
33	9.9868	9.2183	83	9.9881	9.1961
34	9.9869	9.2179	84	9.9882	9.1956
35	9.9869	9.2174	85	9.9882	9.1952
36	9.9869	9.2170	86	9.9882	9.1947
37	9.9869	9.2166	87	9.9882	9.1943
38	9.9870	9.2161	88	9.9883	9.1938
39	9.9870	9.2157	89	9.9883	9.1934
40	9.9870	9.2153	90	9.9883	9.1929
41	9.9870	9.2148	91	9.9883	9.1924
42	9.9871	9.2144	92	9.9884	9.1920
43	9.9871	9.2139	93	9.9884	9.1915
44	9.9871	9.2135	94	9.9884	9.1910
45	9.9871	9.2131	95	9.9884	9.1906
46	9.9872	9.2126	96	9.9885	9.1901
47	9.9872	9.2122	97	9.9885	9.1897
48	9.9872	9.2118	98	9.9885	9.1892
49	9.9873	9.2113	99	9.9885	9.1887

351°					
	A	B		A	B
00	9.9886	9.1883	50	9.9898	9.1643
01	9.9886	9.1878	51	9.9898	9.1638
02	9.9886	9.1873	52	9.9898	9.1633
03	9.9886	9.1869	53	9.9898	9.1628
04	9.9887	9.1864	54	9.9899	9.1623
05	9.9887	9.1859	55	9.9899	9.1618
06	9.9887	9.1855	56	9.9899	9.1613
07	9.9887	9.1850	57	9.9899	9.1608
08	9.9887	9.1845	58	9.9899	9.1603
09	9.9888	9.1840	59	9.9900	9.1598
10	9.9888	9.1836	60	9.9900	9.1593
11	9.9888	9.1831	61	9.9900	9.1588
12	9.9888	9.1826	62	9.9900	9.1583
13	9.9889	9.1822	63	9.9901	9.1578
14	9.9889	9.1817	64	9.9901	9.1573
15	9.9889	9.1812	65	9.9901	9.1568
16	9.9889	9.1807	66	9.9901	9.1563
17	9.9890	9.1803	67	9.9902	9.1557
18	9.9890	9.1798	68	9.9902	9.1552
19	9.9890	9.1793	69	9.9902	9.1547
20	9.9890	9.1788	70	9.9902	9.1542
21	9.9891	9.1784	71	9.9902	9.1537
22	9.9891	9.1779	72	9.9903	9.1532
23	9.9891	9.1774	73	9.9903	9.1527
24	9.9891	9.1769	74	9.9903	9.1522
25	9.9892	9.1764	75	9.9903	9.1517
26	9.9892	9.1760	76	9.9904	9.1512
27	9.9892	9.1755	77	9.9904	9.1507
28	9.9892	9.1750	78	9.9904	9.1501
29	9.9893	9.1745	79	9.9904	9.1496
30	9.9893	9.1740	80	9.9904	9.1491
31	9.9893	9.1736	81	9.9905	9.1486
32	9.9893	9.1731	82	9.9905	9.1481
33	9.9894	9.1726	83	9.9905	9.1476
34	9.9894	9.1721	84	9.9905	9.1471
35	9.9894	9.1716	85	9.9906	9.1465
36	9.9894	9.1711	86	9.9906	9.1460
37	9.9894	9.1706	87	9.9906	9.1455
38	9.9895	9.1702	88	9.9906	9.1450
39	9.9895	9.1697	89	9.9907	9.1445
40	9.9895	9.1692	90	9.9907	9.1439
41	9.9895	9.1687	91	9.9907	9.1434
42	9.9896	9.1682	92	9.9907	9.1429
43	9 9896	9.1677	93	9.9907	9.1424
44	9.9896	9.1672	94	9.9908	9.1419
45	9.9896	9.1667	95	9.9908	9.1413
46	9.9897	9.1662	96	9.9908	9.1408
47	9.9897	9.1657	97	9.9908	9.1403
48	9.9897	9.1652	98	9.9909	9.1398
49	9.9897	9.1648	99	9.9909	9.1392

352°					
	A	B		A	B
00	9.9909	9.1387	50	9.9920	9.1114
01	9.9909	9.1382	51	9.9920	9.1108
02	9.9909	9.1376	52	9.9920	9.1103
03	9.9910	9.1371	53	9.9920	9.1097
04	9.9910	9.1366	54	9.9920	9.1091
05	9.9910	9.1360	55	9.9921	9.1086
06	9.9910	9.1355	56	9.9921	9.1080
07	9.9910	9.1350	57	9.9921	9.1074
08	9.9911	9.1345	58	9.9921	9.1068
09	9.9911	9.1339	59	9.9922	9.1063
10	9.9911	9.1334	60	9.9922	9.1057
11	9.9911	9.1328	61	9.9922	9.1051
12	9.9912	9.1323	62	9.9922	9.1046
13	9.9912	9.1318	63	9.9922	9.1040
14	9.9912	9.1312	64	9.9923	9.1034
15	9.9912	9.1307	65	9.9923	9.1028
16	9.9912	9.1302	66	9.9923	9.1023
17	9.9913	9.1296	67	9.9923	9.1017
18	9.9913	9.1291	68	9.9923	9.1011
19	9.9913	9.1285	69	9.9924	9.1005
20	9.9913	9.1280	70	9.9924	9.0999
21	9.9914	9.1275	71	9.9924	9.0994
22	9.9914	9.1269	72	9.9924	9.0988
23	9.9914	9.1264	73	9.9924	9.0982
24	9.9914	9.1258	74	9.9925	9.0976
25	9.9914	9.1253	75	9.9925	9.0970
26	9.9915	9.1247	76	9.9925	9.0964
27	9.9915	9.1242	77	9.9925	9.0958
28	9.9915	9.1236	78	9.9925	9.0953
29	9.9915	9.1231	79	9.9926	9.0947
30	9.9915	9.1225	80	9.9926	9.0941
31	9.9916	9.1220	81	9.9926	9.0935
32	9.9916	9.1214	82	9.9926	9.0929
33	9.9916	9.1209	83	9.9926	9.0923
34	9.9916	9.1203	84	9.9927	9.0917
35	9.9917	9.1198	85	9.9927	9.0911
36	9.9917	9.1192	86	9.9927	9.0905
37	9.9917	9.1187	87	9.9927	9.0899
38	9.9917	9.1181	88	9.9927	9.0893
39	9.9917	9.1176	89	9.9928	9.0887
40	9.9918	9.1170	90	9.9928	9.0881
41	9.9918	9.1164	91	9.9928	9.0875
42	9.9918	9.1159	92	9.9928	9.0869
43	9.9918	9.1153	93	9.9928	9.0863
44	9.9918	9.1148	94	9.9929	9.0857
45	9.9919	9.1142	95	9.9929	9.0851
46	9.9919	9.1136	96	9.9929	9.0845
47	9.9919	9.1131	97	9.9929	9.0839
48	9.9919	9.1125	98	9.9929	9.0833
49	9.9919	9.1120	99	9.9929	9.0827

353°					
	A	B		A	B
00	9.9930	9.0821	50	9.9939	9.0506
01	9.9930	9.0815	51	9.9939	9.0499
02	9.9930	9.0809	52	9.9939	9.0492
03	9.9930	9.0803	53	9.9940	9.0486
04	9.9930	9.0797	54	9.9940	9.0479
05	9.9931	9.0791	55	9.9940	9.0473
06	9.9931	9.0785	56	9.9940	9.0466
07	9.9931	9.0778	57	9.9940	9.0459
08	9.9931	9.0772	58	9.9940	9.0453
09	9.9931	9.0766	59	9.9941	9.0446
10	9.9932	9.0760	60	9.9941	9.0440
11	9.9932	9.0754	61	9.9941	9.0433
12	9.9932	9.0748	62	9.9941	9.0426
13	9.9932	9.0741	63	9.9941	9.0419
14	9.9932	9.0735	64	9.9942	9.0413
15	9.9933	9.0729	65	9.9942	9.0406
16	9.9933	9.0723	66	9.9942	9.0399
17	9.9933	9.0717	67	9.9942	9.0393
18	9.9933	9.0710	68	9.9942	9.0386
19	9.9933	9.0704	69	9.9942	9.0379
20	9.9934	9.0698	70	9.9943	9.0372
21	9.9934	9.0692	71	9.9943	9.0366
22	9.9934	9.0685	72	9.9943	9.0359
23	9.9934	9.0679	73	9.9943	9.0352
24	9.9934	9.0673	74	9.9943	9.0345
25	9.9934	9.0666	75	9.9943	9.0338
26	9.9935	9.0660	76	9.9944	9.0331
27	9.9935	9.0654	77	9.9944	9.0325
28	9.9935	9.0647	78	9.9944	9.0318
29	9.9935	9.0641	79	9.9944	9.0311
30	9.9935	9.0635	80	9.9944	9.0304
31	9.9936	9.0628	81	9.9944	9.0297
32	9.9936	9.0622	82	9.9945	9.0290
33	9.9936	9.0616	83	9.9945	9.0283
34	9.9936	9.0609	84	9.9945	9.0276
35	9.9936	9.0603	85	9.9945	9.0269
36	9.9936	9.0596	86	9.9945	9.0262
37	9.9937	9.0590	87	9.9946	9.0256
38	9.9937	9.0584	88	9.9946	9.0249
39	9.9937	9.0577	89	9.9946	9.0242
40	9.9937	9.0571	90	9.9946	9.0235
41	9.9937	9.0564	91	9.9946	9.0228
42	9.9938	9.0558	92	9.9946	9.0221
43	9.9938	9.0551	93	9.9947	9.0213
44	9.9938	9.0545	94	9.9947	9.0206
45	9.9938	9.0538	95	9.9947	9.0199
46	9.9938	9.0532	96	9.9947	9.0192
47	9.9938	9.0525	97	9.9947	9.0185
48	9.9939	9.0519	98	9.9947	9.0178
49	9.9939	9.0512	99	9.9948	9.0171

354°					
	A	B		A	B
00	9.9948	9.0164	50	9.9956	8.9792
01	9.9948	9.0157	51	9.9956	8.9784
02	9.9948	9.0150	52	9.9956	8.9776
03	9.9948	9.0142	53	9.9956	8.9768
04	9.9948	9.0135	54	9.9956	8.9760
05	9.9949	9.0128	55	9.9956	8.9752
06	9.9949	9.0121	56	9.9957	8.9744
07	9.9949	9.0114	57	9.9957	8.9737
08	9.9949	9.0107	58	9.9957	8.9729
09	9.9949	9.0099	59	9.9957	8.9721
10	9.9949	9.0092	60	9.9957	8.9713
11	9.9950	9.0085	61	9.9957	8.9705
12	9.9950	9.0078	62	9.9958	8.9697
13	9.9950	9.0070	63	9.9958	8.9689
14	9.9950	9.0063	64	9.9958	8.9681
15	9.9950	9.0056	65	9.9958	8.9673
16	9.9950	9.0048	66	9.9958	8.9665
17	9.9951	9.0041	67	9.9958	8.9657
18	9.9951	9.0034	68	9.9958	8.9649
19	9.9951	9.0026	69	9.9959	8.9641
20	9.9951	9.0019	70	9.9959	8.9633
21	9.9951	9.0012	71	9.9959	8.9625
22	9.9951	9.0004	72	9.9959	8.9616
23	9.9951	8.9997	73	9.9959	8.9608
24	9.9952	8.9989	74	9.9959	8.9600
25	9.9952	8.9982	75	9.9959	8.9592
26	9.9952	8.9974	76	9.9960	8.9584
27	9.9952	8.9967	77	9.9960	8.9576
28	9.9952	8.9959	78	9.9960	8.9567
29	9.9952	8.9952	79	9.9960	8.9559
30	9.9953	8.9944	80	9.9960	8.9551
31	9.9953	8.9937	81	9.9960	8.9543
32	9.9953	8.9929	82	9.9961	8.9534
33	9.9953	8.9922	83	9.9961	8.9526
34	9.9953	8.9914	84	9.9961	8.9518
35	9.9953	8.9907	85	9.9961	8.9510
36	9.9954	8.9899	86	9.9961	8.9501
37	9.9954	8.9892	87	9.9961	8.9493
38	9.9954	8.9884	88	9.9961	8.9484
39	9.9954	8.9876	89	9.9962	8.9476
40	9.9954	8.9869	90	9.9962	8.9468
41	9.9954	8.9861	91	9.9962	8.9459
42	9.9954	8.9853	92	9.9962	8.9451
43	9.9955	8.9846	93	9.9962	8.9442
44	9.9955	8.9838	94	9.9962	8.9434
45	9.9955	8.9830	95	9.9962	8.9425
46	9.9955	8.9823	96	9.9963	8.9417
47	9.9955	8.9815	97	9.9963	8.9408
48	9.9955	8.9807	98	9.9963	8.9400
49	9.9956	8.9799	99	9.9963	8.9391

355°						356°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9963	8.9383	50	9.9970	8.8930	00	9.9976	8.8422	50	9.9981	8.7846
01	9.9963	8.9374	51	9.9970	8.8920	01	9.9976	8.8411	51	9.9981	8.7834
02	9.9963	8.9365	52	9.9970	8.8910	02	9.9976	8.8401	52	9.9981	8.7821
03	9.9964	8.9357	53	9.9970	8.8901	03	9.9976	8.8390	53	9.9981	8.7809
04	9.9964	8.9348	54	9.9970	8.8891	04	9.9976	8.8379	54	9.9982	8.7796
05	9.9964	8.9339	55	9.9970	8.8882	05	9.9976	8.8368	55	9.9982	8.7784
06	9.9964	8.9331	56	9.9971	8.8872	06	9.9976	8.8357	56	9.9982	8.7771
07	9.9964	8.9322	57	9.9971	8.8862	07	9.9977	8.8346	57	9.9982	8.7759
08	9.9964	8.9313	58	9.9971	8.8852	08	9.9977	8.8335	58	9.9982	8.7746
09	9.9964	8.9305	59	9.9971	8.8843	09	9.9977	8.8324	59	9.9982	8.7733
10	9.9964	8.9296	60	9.9971	8.8833	10	9.9977	8.8313	60	9.9982	8.7721
11	9.9965	8.9287	61	9.9971	8.8823	11	9.9977	8.8302	61	9.9982	8.7708
12	9.9965	8.9278	62	9.9971	8.8813	12	9.9977	8.8291	62	9.9982	8.7695
13	9.9965	8.9269	63	9.9971	8.8803	13	9.9977	8.8280	63	9.9982	8.7682
14	9.9965	8.9261	64	9.9972	8.8794	14	9.9977	8.8269	64	9.9983	8.7670
15	9.9965	8.9252	65	9.9972	8.8784	15	9.9977	8.8257	65	9.9983	8.7657
16	9.9965	8.9243	66	9.9972	8.8774	16	9.9978	8.8246	66	9.9983	8.7644
17	9.9965	8.9234	67	9.9972	8.8764	17	9.9978	8.8235	67	9.9983	8.7631
18	9.9966	8.9225	68	9.9972	8.8754	18	9.9978	8.8224	68	9.9983	8.7618
19	9.9966	8.9216	69	9.9972	8.8744	19	9.9978	8.8212	69	9.9983	8.7605
20	9.9966	8.9207	70	9.9972	8.8734	20	9.9978	8.8201	70	9.9983	8.7592
21	9.9966	8.9198	71	9.9972	8.8724	21	9.9978	8.8190	71	9.9983	8.7579
22	9.9966	8.9189	72	9.9972	8.8714	22	9.9978	8.8178	72	9.9983	8.7566
23	9.9966	8.9180	73	9.9973	8.8704	23	9.9978	8.8167	73	9.9983	8.7552
24	9.9966	8.9171	74	9.9973	8.8694	24	9.9978	8.8155	74	9.9983	8.7539
25	9.9967	8.9162	75	9.9973	8.8683	25	9.9979	8.8144	75	9.9984	8.7526
26	9.9967	8.9153	76	9.9973	8.8673	26	9.9979	8.8132	76	9.9984	8.7513
27	9.9967	8.9144	77	9.9973	8.8663	27	9.9979	8.8121	77	9.9984	8.7499
28	9.9967	8.9135	78	9.9973	8.8653	28	9.9979	8.8109	78	9.9984	8.7486
29	9.9967	8.9126	79	9.9973	8.8643	29	9.9979	8.8098	79	9.9984	8.7472
30	9.9967	8.9117	80	9.9973	8.8633	30	9.9979	8.8086	80	9.9984	8.7459
31	9.9967	8.9108	81	9.9974	8.8622	31	9.9979	8.8074	81	9.9984	8.7445
32	9.9967	8.9098	82	9.9974	8.8612	32	9.9979	8.8063	82	9.9984	8.7432
33	9.9968	8.9089	83	9.9974	8.8602	33	9.9979	8.8051	83	9.9984	8.7418
34	9.9968	8.9080	84	9.9974	8.8591	34	9.9979	8.8039	84	9.9984	8.7404
35	9.9968	8.9071	85	9.9974	8.8581	35	9.9980	8.8027	85	9.9984	8.7391
36	9.9968	8.9061	86	9.9974	8.8571	36	9.9980	8.8015	86	9.9985	8.7377
37	9.9968	8.9052	87	9.9974	8.8560	37	9.9980	8.8003	87	9.9985	8.7363
38	9.9968	8.9043	88	9.9974	8.8550	38	9.9980	8.7992	88	9.9985	8.7349
39	9.9968	8.9034	89	9.9975	8.8539	39	9.9980	8.7980	89	9.9985	8.7335
40	9.9968	8.9024	90	9.9975	8.8529	40	9.9980	8.7968	90	9.9985	8.7322
41	9.9969	8.9015	91	9.9975	8.8518	41	9.9980	8.7956	91	9.9985	8.7308
42	9.9969	8.9005	92	9.9975	8.8508	42	9.9980	8.7944	92	9.9985	8.7294
43	9.9969	8.8996	93	9.9975	8.8497	43	9.9980	8.7931	93	9.9985	8.7280
44	9.9969	8.8987	94	9.9975	8.8486	44	9.9981	8.7919	94	9.9985	8.7265
45	9.9969	8.8977	95	9.9975	8.8476	45	9.9981	8.7907	95	9.9985	8.7251
46	9.9969	8.8968	96	9.9975	8.8465	46	9.9981	8.7895	96	9.9985	8.7237
47	9.9969	8.8958	97	9.9975	8.8454	47	9.9981	8.7883	97	9.9986	8.7223
48	9.9970	8.8949	98	9.9976	8.8444	48	9.9981	8.7871	98	9.9986	8.7209
49	9.9970	8.8939	99	9.9976	8.8433	49	9.9981	8.7858	99	9.9986	8.7194

357°

	A	B		A	B
00	9.9986	8.7180	50	9.9990	8.6391
01	9.9986	8.7165	51	9.9990	8.6373
02	9.9986	8.7151	52	9.9990	8.6356
03	9.9986	8.7136	53	9.9990	8.6338
04	9.9986	8.7122	54	9.9990	8.6321
05	9.9986	8.7107	55	9.9990	8.6303
06	9.9986	8.7092	56	9.9990	8.6286
07	9.9986	8.7078	57	9.9990	8.6268
08	9.9986	8.7063	58	9.9990	8.6250
09	9.9987	8.7048	59	9.9990	8.6232
10	9.9987	8.7033	60	9.9991	8.6214
11	9.9987	8.7018	61	9.9991	8.6196
12	9.9987	8.7003	62	9.9991	8.6178
13	9.9987	8.6988	63	9.9991	8.6160
14	9.9987	8.6973	64	9.9991	8.6141
15	9.9987	8.6958	65	9.9991	8.6123
16	9.9987	8.6943	66	9.9991	8.6104
17	9.9987	8.6927	67	9.9991	8.6086
18	9.9987	8.6912	68	9.9991	8.6067
19	9.9987	8.6897	69	9.9991	8.6048
20	9.9987	8.6881	70	9.9991	8.6030
21	9.9988	8.6866	71	9.9991	8.6011
22	9.9988	8.6850	72	9.9991	8.5992
23	9.9988	8.6835	73	9.9991	8.5973
24	9.9988	8.6819	74	9.9992	8.5954
25	9.9988	8.6803	75	9.9992	8.5934
26	9.9988	8.6788	76	9.9992	8.5915
27	9.9988	8.6772	77	9.9992	8.5896
28	9.9988	8.6756	78	9.9992	8.5876
29	9.9988	8.6740	79	9.9992	8.5857
30	9.9988	8.6724	80	9.9992	8.5837
31	9.9988	8.6708	81	9.9992	8.5817
32	9.9988	8.6692	82	9.9992	8.5797
33	9.9989	8.6676	83	9.9992	8.5778
34	9.9989	8.6659	84	9.9992	8.5758
35	9.9989	8.6643	85	9.9992	8.5737
36	9.9989	8.6627	86	9.9992	8.5717
37	9.9989	8.6610	87	9.9992	8.5697
38	9.9989	8.6594	88	9.9992	8.5677
39	9.9989	8.6577	89	9.9993	8.5656
40	9.9989	8.6561	90	9.9993	8.5635
41	9.9989	8.6544	91	9.9993	8.5615
42	9.9989	8.6527	92	9.9993	8.5594
43	9.9989	8.6510	93	9.9993	8.5573
44	9.9989	8.6493	94	9.9993	8.5552
45	9.9989	8.6477	95	9.9993	8.5531
46	9.9990	8.6459	96	9.9993	8.5510
47	9.9990	8.6442	97	9.9993	8.5489
48	9.9990	8.6425	98	9.9993	8.5467
49	9.9990	8.6408	99	9.9993	8.5446

358°

	A	B		A	B
00	9.9993	8.5424	50	9.9996	8.4177
01	9.9993	8.5402	51	9.9996	8.4148
02	9.9993	8.5380	52	9.9996	8.4118
03	9.9993	8.5359	53	9.9996	8.4089
04	9.9993	8.5336	54	9.9996	8.4059
05	9.9993	8.5314	55	9.9996	8.4029
06	9.9994	8.5292	56	9.9996	8.3999
07	9.9994	8.5270	57	9.9996	8.3969
08	9.9994	8.5247	58	9.9996	8.3939
09	9.9994	8.5224	59	9.9996	8.3908
10	9.9994	8.5202	60	9.9996	8.3877
11	9.9994	8.5179	61	9.9996	8.3846
12	9.9994	8.5156	62	9.9996	8.3815
13	9.9994	8.5133	63	9.9996	8.3783
14	9.9994	8.5109	64	9.9997	8.3751
15	9.9994	8.5086	65	9.9997	8.3719
16	9.9994	8.5063	66	9.9997	8.3687
17	9.9994	8.5039	67	9.9997	8.3655
18	9.9994	8.5015	68	9.9997	8.3622
19	9.9994	8.4991	69	9.9997	8.3589
20	9.9994	8.4967	70	9.9997	8.3556
21	9.9994	8.4943	71	9.9997	8.3522
22	9.9994	8.4919	72	9.9997	8.3488
23	9.9995	8.4894	73	9.9997	8.3454
24	9.9995	8.4870	74	9.9997	8.3420
25	9.9995	8.4845	75	9.9997	8.3386
26	9.9995	8.4820	76	9.9997	8.3351
27	9.9995	8.4795	77	9.9997	8.3316
28	9.9995	8.4770	78	9.9997	8.3280
29	9.9995	8.4745	79	9.9997	8.3244
30	9.9995	8.4719	80	9.9997	8.3208
31	9.9995	8.4694	81	9.9997	8.3172
32	9.9995	8.4668	82	9.9997	8.3135
33	9.9995	8.4642	83	9.9997	8.3099
34	9.9995	8.4616	84	9.9997	8.3061
35	9.9995	8.4590	85	9.9997	8.3024
36	9.9995	8.4564	86	9.9997	8.2986
37	9.9995	8.4537	87	9.9997	8.2948
38	9.9995	8.4510	88	9.9997	8.2909
39	9.9995	8.4484	89	9.9998	8.2870
40	9.9995	8.4457	90	9.9998	8.2831
41	9.9995	8.4429	91	9.9998	8.2791
42	9.9995	8.4402	92	9.9998	8.2751
43	9.9996	8.4374	93	9.9998	8.2711
44	9.9996	8.4347	94	9.9998	8.2670
45	9.9996	8.4319	95	9.9998	8.2629
46	9.9996	8.4291	96	9.9998	8.2587
47	9.9996	8.4262	97	9.9998	8.2545
48	9.9996	8.4234	98	9.9998	8.2503
49	9.9996	8.4205	99	9.9998	8.2460

359°						0°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9998	8.2417	50	9.9999	7.9408	00	0.0000	—	50	0.0000	7.9409
01	9.9998	8.2374	51	9.9999	7.9320	01	0.0000	6.2419	51	0.0000	7.9495
02	9.9998	8.2329	52	9.9999	7.9231	02	0.0000	6.5429	52	0.0000	7.9579
03	9.9998	8.2285	53	9.9999	7.9139	03	0.0000	6.7190	53	0.0000	7.9662
04	9.9998	8.2240	54	9.9999	7.9046	04	0.0000	6.8439	54	0.0000	7.9743
05	9.9998	8.2194	55	9.9999	7.8950	05	0.0000	6.9409	55	0.0000	7.9823
06	9.9998	8.2149	56	9.9999	7.8853	06	0.0000	7.0200	56	0.0000	7.9901
07	9.9998	8.2102	57	9.9999	7.8753	07	0.0000	7.0870	57	0.0000	7.9978
08	9.9998	8.2055	58	9.9999	7.8651	08	0.0000	7.1450	58	0.0000	8.0053
09	9.9998	8.2008	59	9.9999	7.8546	09	0.0000	7.1961	59	0.0000	8.0127
10	9.9998	8.1960	60	9.9999	7.8439	10	0.0000	7.2419	60	0.0000	8.0200
11	9.9998	8.1911	61	0.0000	7.8329	11	0.0000	7.2833	61	0.0000	8.0272
12	9.9998	8.1862	62	0.0000	7.8216	12	0.0000	7.3211	62	0.0000	8.0343
13	9.9998	8.1813	63	0.0000	7.8100	13	0.0000	7.3558	63	0.0000	8.0412
14	9.9998	8.1762	64	0.0000	7.7981	14	0.0000	7.3880	64	0.0000	8.0481
15	9.9998	8.1712	65	0.0000	7.7859	15	0.0000	7.4180	65	0.0000	8.0548
16	9.9998	8.1660	66	0.0000	7.7733	16	0.0000	7.4460	66	0.0000	8.0614
17	9.9998	8.1608	67	0.0000	7.7604	17	0.0000	7.4723	67	0.0000	8.0680
18	9.9998	8.1556	68	0.0000	7.7470	18	0.0000	7.4972	68	0.0000	8.0744
19	9.9999	8.1502	69	0.0000	7.7332	19	0.0000	7.5206	69	0.0000	8.0807
20	9.9999	8.1449	70	0.0000	7.7190	20	0.0000	7.5429	70	0.0000	8.0870
21	9.9999	8.1394	71	0.0000	7.7042	21	0.0000	7.5641	71	0.0000	8.0931
22	9.9999	8.1339	72	0.0000	7.6890	22	0.0000	7.5843	72	0.0000	8.0992
23	9.9999	8.1283	73	0.0000	7.6732	23	0.0000	7.6036	73	0.0000	8.1052
24	9.9999	8.1226	74	0.0000	7.6568	24	0.0000	7.6221	74	0.0000	8.1111
25	9.9999	8.1168	75	0.0000	7.6398	25	0.0000	7.6398	75	0.0000	8.1169
26	9.9999	8.1110	76	0.0000	7.6221	26	0.0000	7.6569	76	0.0000	8.1227
27	9.9999	8.1051	77	0.0000	7.6036	27	0.0000	7.6733	77	0.0000	8.1284
28	9.9999	8.0991	78	0.0000	7.5843	28	0.0000	7.6890	78	0.0000	8.1340
29	9.9999	8.0930	79	0.0000	7.5641	29	0.0000	7.7043	79	0.0000	8.1395
30	9.9999	8.0869	80	0.0000	7.5429	30	0.0000	7.7190	80	0.0000	8.1450
31	9.9999	8.0806	81	0.0000	7.5206	31	0.0000	7.7333	81	0.0000	8.1504
32	9.9999	8.0743	82	0.0000	7.4971	32	0.0000	7.7470	82	0.0000	8.1557
33	9.9999	8.0679	83	0.0000	7.4723	33	0.0000	7.7604	83	0.0000	8.1610
34	9.9999	8.0613	84	0.0000	7.4460	34	0.0000	7.7734	84	0.0000	8.1662
35	9.9999	8.0547	85	0.0000	7.4180	35	0.0000	7.7860	85	0.0000	8.1713
36	9.9999	8.0480	86	0.0000	7.3880	36	0.0000	7.7982	86	0.0000	8.1764
37	9.9999	8.0411	87	0.0000	7.3558	37	0.0000	7.8101	87	0.0000	8.1814
38	9.9999	8.0342	88	0.0000	7.3210	38	0.0000	7.8217	88	0.0000	8.1864
39	9.9999	8.0271	89	0.0000	7.2833	39	0.0000	7.8330	89	0.0000	8.1913
40	9.9999	8.0200	90	0.0000	7.2419	40	0.0000	7.8440	90	0.0000	8.1961
41	9.9999	8.0127	91	0.0000	7.1961	41	0.0000	7.8547	91	0.0000	8.2009
42	9.9999	8.0052	92	0.0000	7.1450	42	0.0000	7.8651	92	0.0000	8.2057
43	9.9999	7.9977	93	0.0000	7.0870	43	0.0000	7.8754	93	0.0000	8.2104
44	9.9999	7.9900	94	0.0000	7.0200	44	0.0000	7.8853	94	0.0000	8.2150
45	9.9999	7.9822	95	0.0000	6.9408	45	0.0000	7.8951	95	0.0000	8.2196
46	9.9999	7.9742	96	0.0000	6.8439	46	0.0000	7.9047	96	0.0000	8.2241
47	9.9999	7.9661	97	0.0000	6.7190	47	0.0000	7.9140	97	9.9999	8.2286
48	9.9999	7.9578	98	0.0000	6.5429	48	0.0000	7.9231	98	9.9999	8.2331
49	9.9999	7.9494	99	0.0000	6.2419	49	0.0000	7.9321	99	9.9999	8.2375

1°						2°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9999	8.2419	50	9.9998	8.4179	00	9.9996	8.5427	50	9.9994	8.6395
01	9.9999	8.2462	51	9.9998	8.4208	01	9.9996	8.5449	51	9.9994	8.6412
02	9.9999	8.2505	52	9.9998	8.4236	02	9.9996	8.5470	52	9.9994	8.6429
03	9.9999	8.2547	53	9.9998	8.4265	03	9.9996	8.5492	53	9.9993	8.6446
04	9.9999	8.2589	54	9.9998	8.4293	04	9.9996	8.5513	54	9.9993	8.6463
05	9.9999	8.2630	55	9.9998	8.4321	05	9.9996	8.5534	55	9.9993	8.6480
06	9.9999	8.2672	56	9.9998	8.4349	06	9.9996	8.5555	56	9.9993	8.6497
07	9.9999	8.2712	57	9.9998	8.4377	07	9.9996	8.5576	57	9.9993	8.6514
08	9.9999	8.2753	58	9.9998	8.4404	08	9.9996	8.5597	58	9.9993	8.6531
09	9.9999	8.2793	59	9.9998	8.4432	09	9.9996	8.5618	59	9.9993	8.6548
10	9.9999	8.2832	60	9.9998	8.4459	10	9.9996	8.5639	60	9.9993	8.6565
11	9.9999	8.2872	61	9.9998	8.4486	11	9.9996	8.5659	61	9.9993	8.6581
12	9.9999	8.2911	62	9.9998	8.4513	12	9.9996	8.5680	62	9.9993	8.6598
13	9.9999	8.2949	63	9.9998	8.4540	13	9.9996	8.5700	63	9.9993	8.6614
14	9.9999	8.2988	64	9.9998	8.4566	14	9.9996	8.5720	64	9.9993	8.6631
15	9.9999	8.3025	65	9.9998	8.4592	15	9.9996	8.5741	65	9.9993	8.6647
16	9.9999	8.3063	66	9.9998	8.4619	16	9.9995	8.5761	66	9.9993	8.6663
17	9.9999	8.3100	67	9.9998	8.4645	17	9.9995	8.5781	67	9.9993	8.6680
18	9.9999	8.3137	68	9.9998	8.4671	18	9.9995	8.5801	68	9.9993	8.6696
19	9.9999	8.3174	69	9.9998	8.4696	19	9.9995	8.5821	69	9.9992	8.6712
20	9.9999	8.3210	70	9.9997	8.4722	20	9.9995	8.5840	70	9.9992	8.6728
21	9.9999	8.3246	71	9.9997	8.4747	21	9.9995	8.5860	71	9.9992	8.6744
22	9.9999	8.3282	72	9.9997	8.4773	22	9.9995	8.5880	72	9.9992	8.6760
23	9.9999	8.3317	73	9.9997	8.4798	23	9.9995	8.5899	73	9.9992	8.6776
24	9.9999	8.3353	74	9.9997	8.4823	24	9.9995	8.5919	74	9.9992	8.6792
25	9.9999	8.3387	75	9.9997	8.4848	25	9.9995	8.5938	75	9.9992	8.6808
26	9.9999	8.3422	76	9.9997	8.4873	26	9.9995	8.5957	76	9.9992	8.6823
27	9.9999	8.3456	77	9.9997	8.4897	27	9.9995	8.5976	77	9.9992	8.6839
28	9.9999	8.3490	78	9.9997	8.4922	28	9.9995	8.5995	78	9.9992	8.6855
29	9.9999	8.3524	79	9.9997	8.4946	29	9.9995	8.6014	79	9.9992	8.6870
30	9.9999	8.3558	80	9.9997	8.4970	30	9.9995	8.6033	80	9.9992	8.6886
31	9.9999	8.3591	81	9.9997	8.4994	31	9.9995	8.6052	81	9.9992	8.6901
32	9.9999	8.3624	82	9.9997	8.5018	32	9.9995	8.6071	82	9.9992	8.6916
33	9.9999	8.3657	83	9.9997	8.5042	33	9.9995	8.6089	83	9.9992	8.6932
34	9.9999	8.3689	84	9.9997	8.5065	34	9.9995	8.6108	84	9.9991	8.6947
35	9.9999	8.3722	85	9.9997	8.5089	35	9.9994	8.6126	85	9.9991	8.6962
36	9.9999	8.3754	86	9.9997	8.5112	36	9.9994	8.6145	86	9.9991	8.6977
37	9.9999	8.3785	87	9.9997	8.5136	37	9.9994	8.6163	87	9.9991	8.6993
38	9.9999	8.3817	88	9.9997	8.5159	38	9.9994	8.6181	88	9.9991	8.7008
39	9.9998	8.3848	89	9.9997	8.5182	39	9.9994	8.6200	89	9.9991	8.7023
40	9.9998	8.3879	90	9.9997	8.5205	40	9.9994	8.6218	90	9.9991	8.7038
41	9.9998	8.3910	91	9.9997	8.5227	41	9.9994	8.6236	91	9.9991	8.7052
42	9.9998	8.3941	92	9.9997	8.5250	42	9.9994	8.6254	92	9.9991	8.7067
43	9.9998	8.3971	93	9.9997	8.5273	43	9.9994	8.6271	93	9.9991	8.7082
44	9.9998	8.4002	94	9.9996	8.5295	44	9.9994	8.6289	94	9.9991	8.7097
45	9.9998	8.4032	95	9.9996	8.5317	45	9.9994	8.6307	95	9.9991	8.7112
46	9.9998	8.4062	96	9.9996	8.5339	46	9.9994	8.6325	96	9.9991	8.7126
47	9.9998	8.4091	97	9.9996	8.5362	47	9.9994	8.6342	97	9.9991	8.7141
48	9.9998	8.4121	98	9.9996	8.5383	48	9.9994	8.6360	98	9.9991	8.7155
49	9.9998	8.4150	99	9.9996	8.5405	49	9.9994	8.6377	99	9.9990	8.7170

3°					
	A	B		A	B
00	9.9990	8.7184	50	9.9986	8.7851
01	9.9990	8.7199	51	9.9986	8.7864
02	9.9990	8.7213	52	9.9986	8.7876
03	9.9990	8.7227	53	9.9986	8.7888
04	9.9990	8.7242	54	9.9986	8.7900
05	9.9990	8.7256	55	9.9986	8.7913
06	9.9990	8.7270	56	9.9986	8.7925
07	9.9990	8.7284	57	9.9986	8.7937
08	9.9990	8.7298	58	9.9986	8.7949
09	9.9990	8.7312	59	9.9986	8.7961
10	9.9990	8.7326	60	9.9986	8.7973
11	9.9990	8.7340	61	9.9985	8.7985
12	9.9989	8.7354	62	9.9985	8.7997
13	9.9989	8.7368	63	9.9985	8.8009
14	9.9989	8.7382	64	9.9985	8.8021
15	9.9989	8.7396	65	9.9985	8.8033
16	9.9989	8.7409	66	9.9985	8.8045
17	9.9989	8.7423	67	9.9985	8.8056
18	9.9989	8.7437	68	9.9985	8.8068
19	9.9989	8.7450	69	9.9985	8.8080
20	9.9989	8.7464	70	9.9985	8.8092
21	9.9989	8.7477	71	9.9985	8.8103
22	9.9989	8.7491	72	9.9985	8.8115
23	9.9989	8.7504	73	9.9984	8.8126
24	9.9989	8.7517	74	9.9984	8.8138
25	9.9988	8.7531	75	9.9984	8.8150
26	9.9988	8.7544	76	9.9984	8.8161
27	9.9988	8.7557	77	9.9984	8.8173
28	9.9988	8.7571	78	9.9984	8.8184
29	9.9988	8.7584	79	9.9984	8.8195
30	9.9988	8.7597	80	9.9984	8.8207
31	9.9988	8.7610	81	9.9984	8.8218
32	9.9988	8.7623	82	9.9984	8.8229
33	9.9988	8.7636	83	9.9983	8.8241
34	9.9988	8.7649	84	9.9983	8.8252
35	9.9988	8.7662	85	9.9983	8.8263
36	9.9988	8.7675	86	9.9983	8.8274
37	9.9988	8.7688	87	9.9983	8.8286
38	9.9987	8.7700	88	9.9983	8.8297
39	9.9987	8.7713	89	9.9983	8.8308
40	9.9987	8.7726	90	9.9983	8.8319
41	9.9987	8.7739	91	9.9983	8.8330
42	9.9987	8.7751	92	9.9983	8.8341
43	9.9987	8.7764	93	9.9983	8.8352
44	9.9987	8.7777	94	9.9982	8.8363
45	9.9987	8.7789	95	9.9982	8.8374
46	9.9987	8.7802	96	9.9982	8.8385
47	9.9987	8.7814	97	9.9982	8.8396
48	9.9987	8.7827	98	9.9982	8.8407
49	9.9987	8.7839	99	9.9982	8.8417

4°					
	A	B		A	B
00	9.9982	8.8428	50	9.9977	8.8936
01	9.9982	8.8439	51	9.9976	8.8946
02	9.9982	8.8450	52	9.9976	8.8956
03	9.9982	8.8461	53	9.9976	8.8965
04	9.9981	8.8471	54	9.9976	8.8975
05	9.9981	8.8482	55	9.9976	8.8984
06	9.9981	8.8493	56	9.9976	8.8994
07	9.9981	8.8503	57	9.9976	8.9003
08	9.9981	8.8514	58	9.9976	8.9012
09	9.9981	8.8524	59	9.9976	8.9022
10	9.9981	8.8535	60	9.9975	8.9031
11	9.9981	8.8545	61	9.9975	8.9041
12	9.9981	8.8556	62	9.9975	8.9050
13	9.9981	8.8566	63	9.9975	8.9059
14	9.9980	8.8577	64	9.9975	8.9068
15	9.9980	8.8587	65	9.9975	8.9078
16	9.9980	8.8598	66	9.9975	8.9087
17	9.9980	8.8608	67	9.9975	8.9096
18	9.9980	8.8618	68	9.9975	8.9105
19	9.9980	8.8629	69	9.9974	8.9115
20	9.9980	8.8639	70	9.9974	8.9124
21	9.9980	8.8649	71	9.9974	8.9133
22	9.9980	8.8659	72	9.9974	8.9142
23	9.9980	8.8670	73	9.9974	8.9151
24	9.9979	8.8680	74	9.9974	8.9160
25	9.9979	8.8690	75	9.9974	8.9169
26	9.9979	8.8700	76	9.9974	8.9178
27	9.9979	8.8710	77	9.9973	8.9187
28	9.9979	8.8720	78	9.9973	8.9197
29	9.9979	8.8730	79	9.9973	8.9206
30	9.9979	8.8740	80	9.9973	8.9214
31	9.9979	8.8750	81	9.9973	8.9223
32	9.9979	8.8760	82	9.9973	8.9232
33	9.9978	8.8770	83	9.9973	8.9241
34	9.9978	8.8780	84	9.9973	8.9250
35	9.9978	8.8790	85	9.9973	8.9259
36	9.9978	8.8800	86	9.9972	8.9268
37	9.9978	8.8810	87	9.9972	8.9277
38	9.9978	8.8820	88	9.9972	8.9286
39	9.9978	8.8830	89	9.9972	8.9294
40	9.9978	8.8840	90	9.9972	8.9303
41	9.9978	8.8849	91	9.9972	8.9312
42	9.9977	8.8859	92	9.9972	8.9321
43	9.9977	8.8869	93	9.9972	8.9330
44	9.9977	8.8879	94	9.9971	8.9338
45	9.9977	8.8888	95	9.9971	8.9347
46	9.9977	8.8898	96	9.9971	8.9356
47	9.9977	8.8908	97	9.9971	8.9364
48	9.9977	8.8917	98	9.9971	8.9373
49	9.9977	8.8927	99	9.9971	8.9382

5°						6°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9971	8.9390	50	9.9964	8.9800	00	9.9957	9.0173	50	9.9949	9.0516
01	9.9971	8.9399	51	9.9964	8.9808	01	9.9957	9.0180	51	9.9949	9.0522
02	9.9970	8.9407	52	9.9964	8.9815	02	9.9957	9.0187	52	9.9949	9.0529
03	9.9970	8.9416	53	9.9964	8.9823	03	9.9956	9.0194	53	9.9948	9.0535
04	9.9970	8.9424	54	9.9964	8.9831	04	9.9956	9.0202	54	9.9948	9.0542
05	9.9970	8.9433	55	9.9963	8.9839	05	9.9956	9.0209	55	9.9948	9.0548
06	9.9970	8.9442	56	9.9963	8.9846	06	9.9956	9.0216	56	9.9948	9.0555
07	9.9970	8.9450	57	9.9963	8.9854	07	9.9956	9.0223	57	9.9948	9.0561
08	9.9970	8.9458	58	9.9963	8.9862	08	9.9956	9.0230	58	9.9948	9.0568
09	9.9970	8.9467	59	9.9963	8.9870	09	9.9955	9.0237	59	9.9947	9.0574
10	9.9969	8.9475	60	9.9963	8.9877	10	9.9955	9.0244	60	9.9947	9.0581
11	9.9969	8.9484	61	9.9963	8.9885	11	9.9955	9.0251	61	9.9947	9.0587
12	9.9969	8.9492	62	9.9962	8.9893	12	9.9955	9.0258	62	9.9947	9.0594
13	9.9969	8.9501	63	9.9962	8.9900	13	9.9955	9.0265	63	9.9947	9.0600
14	9.9969	8.9509	64	9.9962	8.9908	14	9.9955	9.0272	64	9.9947	9.0607
15	9.9969	8.9517	65	9.9962	8.9915	15	9.9955	9.0279	65	9.9946	9.0613
16	9.9969	8.9526	66	9.9962	8.9923	16	9.9954	9.0286	66	9.9946	9.0619
17	9.9969	8.9534	67	9.9962	8.9931	17	9.9954	9.0293	67	9.9946	9.0626
18	9.9968	8.9542	68	9.9962	8.9938	18	9.9954	9.0300	68	9.9946	9.0632
19	9.9968	8.9551	69	9.9961	8.9946	19	9.9954	9.0307	69	9.9946	9.0639
20	9.9968	8.9559	70	9.9961	8.9953	20	9.9954	9.0313	70	9.9946	9.0645
21	9.9968	8.9567	71	9.9961	8.9961	21	9.9954	9.0320	71	9.9945	9.0651
22	9.9968	8.9575	72	9.9961	8.9968	22	9.9953	9.0327	72	9.9945	9.0658
23	9.9968	8.9584	73	9.9961	8.9976	23	9.9953	9.0334	73	9.9945	9.0664
24	9.9968	8.9592	74	9.9961	8.9983	24	9.9953	9.0341	74	9.9945	9.0670
25	9.9967	8.9600	75	9.9961	8.9991	25	9.9953	9.0348	75	9.9945	9.0677
26	9.9967	8.9608	76	9.9960	8.9998	26	9.9953	9.0355	76	9.9945	9.0683
27	9.9967	8.9616	77	9.9960	9.0006	27	9.9953	9.0361	77	9.9944	9.0689
28	9.9967	8.9625	78	9.9960	9.0013	28	9.9952	9.0368	78	9.9944	9.0696
29	9.9967	8.9633	79	9.9960	9.0020	29	9.9952	9.0375	79	9.9944	9.0702
30	9.9967	8.9641	80	9.9960	9.0028	30	9.9952	9.0382	80	9.9944	9.0708
31	9.9967	8.9649	81	9.9960	9.0035	31	9.9952	9.0389	81	9.9944	9.0714
32	9.9967	8.9657	82	9.9960	9.0043	32	9.9952	9.0395	82	9.9944	9.0721
33	9.9966	8.9665	83	9.9959	9.0050	33	9.9952	9.0402	83	9.9943	9.0727
34	9.9966	8.9673	84	9.9959	9.0057	34	9.9952	9.0409	84	9.9943	9.0733
35	9.9966	8.9681	85	9.9959	9.0065	35	9.9951	9.0416	85	9.9943	9.0739
36	9.9966	8.9689	86	9.9959	9.0072	36	9.9951	9.0422	86	9.9943	9.0746
37	9.9966	8.9697	87	9.9959	9.0079	37	9.9951	9.0429	87	9.9943	9.0752
38	9.9966	8.9705	88	9.9959	9.0086	38	9.9951	9.0436	88	9.9942	9.0758
39	9.9966	8.9713	89	9.9958	9.0094	39	9.9951	9.0443	89	9.9942	9.0764
40	9.9965	8.9721	90	9.9958	9.0101	40	9.9951	9.0449	90	9.9942	9.0770
41	9.9965	8.9729	91	9.9958	9.0108	41	9.9950	9.0456	91	9.9942	9.0777
42	9.9965	8.9737	92	9.9958	9.0116	42	9.9950	9.0463	92	9.9942	9.0783
43	9.9965	8.9745	93	9.9958	9.0123	43	9.9950	9.0469	93	9.9942	9.0789
44	9.9965	8.9753	94	9.9958	9.0130	44	9.9950	9.0476	94	9.9941	9.0795
45	9.9965	8.9761	95	9.9958	9.0137	45	9.9950	9.0483	95	9.9941	9.0801
46	9.9965	8.9769	96	9.9957	9.0144	46	9.9950	9.0489	96	9.9941	9.0807
47	9.9965	8.9776	97	9.9957	9.0152	47	9.9949	9.0496	97	9.9941	9.0813
48	9.9964	8.9784	98	9.9957	9.0159	48	9.9949	9.0502	98	9.9941	9.0820
49	9.9964	8.9792	99	9.9957	9.0166	49	9.9949	9.0509	99	9.9941	9.0826

7°						8°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9940	9.0832	50	9.9931	9.1125	00	9.9921	9.1399	50	9.9911	9.1656
01	9.9940	9.0838	51	9.9931	9.1131	01	9.9921	9.1404	51	9.9910	9.1661
02	9.9940	9.0844	52	9.9931	9.1137	02	9.9921	9.1410	52	9.9910	9.1665
03	9.9940	9.0850	53	9.9931	9.1142	03	9.9921	9.1415	53	9.9910	9.1670
04	9.9940	9.0856	54	9.9930	9.1148	04	9.9920	9.1420	54	9.9910	9.1675
05	9.9939	9.0862	55	9.9930	9.1154	05	9.9920	9.1426	55	9.9909	9.1680
06	9.9939	9.0868	56	9.9930	9.1159	06	9.9920	9.1431	56	9.9909	9.1685
07	9.9939	9.0874	57	9.9930	9.1165	07	9.9920	9.1436	57	9.9909	9.1690
08	9.9939	9.0880	58	9.9930	9.1170	08	9.9920	9.1441	58	9.9909	9.1695
09	9.9939	9.0886	59	9.9929	9.1176	09	9.9919	9.1447	59	9.9909	9.1700
10	9.9939	9.0892	60	9.9929	9.1182	10	9.9919	9.1452	60	9.9908	9.1705
11	9.9938	9.0898	61	9.9929	9.1187	11	9.9919	9.1457	61	9.9908	9.1710
12	9.9938	9.0904	62	9.9929	9.1193	12	9.9919	9.1462	62	9.9908	9.1715
13	9.9938	9.0910	63	9.9929	9.1198	13	9.9918	9.1467	63	9.9908	9.1720
14	9.9938	9.0916	64	9.9928	9.1204	14	9.9918	9.1473	64	9.9907	9.1724
15	9.9938	9.0922	65	9.9928	9.1209	15	9.9918	9.1478	65	9.9907	9.1729
16	9.9937	9.0928	66	9.9928	9.1215	16	9.9918	9.1483	66	9.9907	9.1734
17	9.9937	9.0934	67	9.9928	9.1221	17	9.9918	9.1488	67	9.9907	9.1739
18	9.9937	9.0940	68	9.9928	9.1226	18	9.9917	9.1493	68	9.9907	9.1744
19	9.9937	9.0946	69	9.9927	9.1232	19	9.9917	9.1499	69	9.9906	9.1749
20	9.9937	9.0952	70	9.9927	9.1237	20	9.9917	9.1504	70	9.9906	9.1754
21	9.9937	9.0958	71	9.9927	9.1243	21	9.9917	9.1509	71	9.9906	9.1758
22	9.9936	9.0964	72	9.9927	9.1248	22	9.9917	9.1514	72	9.9906	9.1763
23	9.9936	9.0969	73	9.9927	9.1254	23	9.9916	9.1519	73	9.9905	9.1768
24	9.9936	9.0975	74	9.9926	9.1259	24	9.9916	9.1524	74	9.9905	9.1773
25	9.9936	9.0981	75	9.9926	9.1265	25	9.9916	9.1529	75	9.9905	9.1778
26	9.9936	9.0987	76	9.9926	9.1270	26	9.9916	9.1535	76	9.9905	9.1783
27	9.9935	9.0993	77	9.9926	9.1276	27	9.9916	9.1540	77	9.9905	9.1787
28	9.9935	9.0999	78	9.9926	9.1281	28	9.9915	9.1545	78	9.9904	9.1792
29	9.9935	9.1005	79	9.9925	9.1286	29	9.9915	9.1550	79	9.9904	9.1797
30	9.9935	9.1010	80	9.9925	9.1292	30	9.9915	9.1555	80	9.9904	9.1802
31	9.9935	9.1016	81	9.9925	9.1297	31	9.9915	9.1560	81	9.9904	9.1807
32	9.9934	9.1022	82	9.9925	9.1303	32	9.9914	9.1565	82	9.9903	9.1811
33	9.9934	9.1028	83	9.9925	9.1308	33	9.9914	9.1570	83	9.9903	9.1816
34	9.9934	9.1034	84	9.9924	9.1314	34	9.9914	9.1575	84	9.9903	9.1821
35	9.9934	9.1039	85	9.9924	9.1319	35	9.9914	9.1580	85	9.9903	9.1826
36	9.9934	9.1045	86	9.9924	9.1324	36	9.9914	9.1585	86	9.9902	9.1830
37	9.9934	9.1051	87	9.9924	9.1330	37	9.9913	9.1590	87	9.9902	9.1835
38	9.9933	9.1057	88	9.9924	9.1335	38	9.9913	9.1595	88	9.9902	9.1840
39	9.9933	9.1063	89	9.9923	9.1341	39	9.9913	9.1601	89	9.9902	9.1845
40	9.9933	9.1068	90	9.9923	9.1346	40	9.9913	9.1606	90	9.9902	9.1849
41	9.9933	9.1074	91	9.9923	9.1351	41	9.9913	9.1611	91	9.9901	9.1854
42	9.9933	9.1080	92	9.9923	9.1357	42	9.9912	9.1616	92	9.9901	9.1859
43	9.9932	9.1086	93	9.9923	9.1362	43	9.9912	9.1621	93	9.9901	9.1864
44	9.9932	9.1091	94	9.9922	9.1367	44	9.9912	9.1626	94	9.9901	9.1868
45	9.9932	9.1097	95	9.9922	9.1373	45	9.9912	9.1631	95	9.9900	9.1873
46	9.9932	9.1103	96	9.9922	9.1378	46	9.9911	9.1636	96	9.9900	9.1878
47	9.9932	9.1108	97	9.9922	9.1383	47	9.9911	9.1641	97	9.9900	9.1882
48	9.9931	9.1114	98	9.9922	9.1389	48	9.9911	9.1646	98	9.9900	9.1887
49	9.9931	9.1120	99	9.9921	9.1394	49	9.9911	9.1651	99	9.9900	9.1892

9°					
	A	B		A	B
00	9.9899	9.1896	50	9.9887	9.2123
01	9.9899	9.1901	51	9.9887	9.2128
02	9.9899	9.1906	52	9.9887	9.2132
03	9.9899	9.1910	53	9.9887	9.2137
04	9.9898	9.1915	54	9.9886	9.2141
05	9.9898	9.1920	55	9.9886	9.2145
06	9.9898	9.1924	56	9.9886	9.2150
07	9.9898	9.1929	57	9.9886	9.2154
08	9.9897	9.1934	58	9.9885	9.2159
09	9.9897	9.1938	59	9.9885	9.2163
10	9.9897	9.1943	60	9.9885	9.2167
11	9.9897	9.1947	61	9.9885	9.2172
12	9.9896	9.1952	62	9.9884	9.2176
13	9.9896	9.1957	63	9.9884	9.2180
14	9.9896	9.1961	64	9.9884	9.2185
15	9.9896	9.1966	65	9.9884	9.2189
16	9.9896	9.1970	66	9.9883	9.2193
17	9.9895	9.1975	67	9.9883	9.2198
18	9.9895	9.1980	68	9.9883	9.2202
19	9.9895	9.1984	69	9.9883	9.2206
20	9.9895	9.1989	70	9.9882	9.2211
21	9.9894	9.1993	71	9.9882	9.2215
22	9.9894	9.1998	72	9.9882	9.2219
23	9.9894	9.2002	73	9.9882	9.2224
24	9.9894	9.2007	74	9.9881	9.2228
25	9.9893	9.2012	75	9.9881	9.2232
26	9.9893	9.2016	76	9.9881	9.2236
27	9.9893	9.2021	77	9.9881	9.2241
28	9.9893	9.2025	78	9.9880	9.2245
29	9.9892	9.2030	79	9.9880	9.2249
30	9.9892	9.2034	80	9.9880	9.2253
31	9.9892	9.2039	81	9.9880	9.2258
32	9.9892	9.2043	82	9.9879	9.2262
33	9.9891	9.2048	83	9.9879	9.2266
34	9.9891	9.2052	84	9.9879	9.2271
35	9.9891	9.2057	85	9.9879	9.2275
36	9.9891	9.2061	86	9.9878	9.2279
37	9.9890	9.2066	87	9.9878	9.2283
38	9.9890	9.2070	88	9.9878	9.2287
39	9.9890	9.2075	89	9.9878	9.2292
40	9.9890	9.2079	90	9.9877	9.2296
41	9.9890	9.2083	91	9.9877	9.2300
42	9.9889	9.2088	92	9.9877	9.2304
43	9.9889	9.2092	93	9.9876	9.2309
44	9.9889	9.2097	94	9.9876	9.2313
45	9.9889	9.2101	95	9.9876	9.2317
46	9.9888	9.2106	96	9.9876	9.2321
47	9.9888	9.2110	97	9.9875	9.2325
48	9.9888	9.2115	98	9.9875	9.2330
49	9.9888	9.2119	99	9.9875	9.2334

10°					
	A	B		A	B
00	9.9875	9.2338	50	9.9861	9.2541
01	9.9874	9.2342	51	9.9861	9.2545
02	9.9874	9.2346	52	9.9861	9.2549
03	9.9874	9.2350	53	9.9861	9.2553
04	9.9874	9.2354	54	9.9860	9.2557
05	9.9873	9.2359	55	9.9860	9.2561
06	9.9873	9.2363	56	9.9860	9.2565
07	9.9873	9.2367	57	9.9859	9.2569
08	9.9873	9.2371	58	9.9859	9.2573
09	9.9872	9.2375	59	9.9859	9.2576
10	9.9872	9.2379	60	9.9859	9.2580
11	9.9872	9.2383	61	9.9858	9.2584
12	9.9872	9.2388	62	9.9858	9.2588
13	9.9871	9.2392	63	9.9858	9.2592
14	9.9871	9.2396	64	9.9858	9.2596
15	9.9871	9.2400	65	9.9857	9.2600
16	9.9870	9.2404	66	9.9857	9.2604
17	9.9870	9.2408	67	9.9857	9.2608
18	9.9870	9.2412	68	9.9856	9.2612
19	9.9870	9.2416	69	9.9856	9.2615
20	9.9869	9.2420	70	9.9856	9.2619
21	9.9869	9.2424	71	9.9856	9.2623
22	9.9869	9.2429	72	9.9855	9.2627
23	9.9869	9.2433	73	9.9855	9.2631
24	9.9868	9.2437	74	9.9855	9.2635
25	9.9868	9.2441	75	9.9854	9.2639
26	9.9868	9.2445	76	9.9854	9.2642
27	9.9868	9.2449	77	9.9854	9.2646
28	9.9867	9.2453	78	9.9854	9.2650
29	9.9867	9.2457	79	9.9853	9.2654
30	9.9867	9.2461	80	9.9853	9.2658
31	9.9867	9.2465	81	9.9853	9.2662
32	9.9866	9.2469	82	9.9852	9.2666
33	9.9866	9.2473	83	9.9852	9.2669
34	9.9866	9.2477	84	9.9852	9.2673
35	9.9865	9.2481	85	9.9852	9.2677
36	9.9865	9.2485	86	9.9851	9.2681
37	9.9865	9.2489	87	9.9851	9.2685
38	9.9865	9.2493	88	9.9851	9.2688
39	9.9864	9.2497	89	9.9851	9.2692
40	9.9864	9.2501	90	9.9850	9.2696
41	9.9864	9.2505	91	9.9850	9.2700
42	9.9864	9.2509	92	9.9850	9.2704
43	9.9863	9.2513	93	9.9849	9.2707
44	9.9863	9.2517	94	9.9849	9.2711
45	9.9863	9.2521	95	9.9849	9.2715
46	9.9862	9.2525	96	9.9849	9.2719
47	9.9862	9.2529	97	9.9848	9.2723
48	9.9862	9.2533	98	9.9848	9.2726
49	9.9862	9.2537	99	9.9848	9.2730

11°

	A	B		A	B
00	9.9847	9.2734	50	9.9833	9.2917
01	9.9847	9.2738	51	9.9832	9.2921
02	9.9847	9.2741	52	9.9832	9.2924
03	9.9847	9.2745	53	9.9832	9.2928
04	9.9846	9.2749	54	9.9831	9.2932
05	9.9846	9.2753	55	9.9831	9.2935
06	9.9846	9.2756	56	9.9831	9.2939
07	9.9845	9.2760	57	9.9831	9.2942
08	9.9845	9.2764	58	9.9830	9.2946
09	9.9845	9.2768	59	9.9830	9.2949
10	9.9844	9.2771	60	9.9830	9.2953
11	9.9844	9.2775	61	9.9829	9.2956
12	9.9844	9.2779	62	9.9829	9.2960
13	9.9844	9.2782	63	9.9829	9.2964
14	9.9843	9.2786	64	9.9828	9.2967
15	9.9843	9.2790	65	9.9828	9.2971
16	9.9843	9.2794	66	9.9828	9.2974
17	9.9842	9.2797	67	9.9828	9.2978
18	9.9842	9.2801	68	9.9827	9.2981
19	9.9842	9.2805	69	9.9827	9.2985
20	9.9842	9.2808	70	9.9827	9.2988
21	9.9841	9.2812	71	9.9826	9.2992
22	9.9841	9.2816	72	9.9826	9.2995
23	9.9841	9.2819	73	9.9826	9.2999
24	9.9840	9.2823	74	9.9825	9.3002
25	9.9840	9.2827	75	9.9825	9.3006
26	9.9840	9.2830	76	9.9825	9.3009
27	9.9840	9.2834	77	9.9824	9.3013
28	9.9839	9.2838	78	9.9824	9.3016
29	9.9839	9.2841	79	9.9824	9.3020
30	9.9839	9.2845	80	9.9824	9.3023
31	9.9838	9.2849	81	9.9823	9.3027
32	9.9838	9.2852	82	9.9823	9.3030
33	9.9838	9.2856	83	9.9823	9.3034
34	9.9837	9.2860	84	9.9822	9.3037
35	9.9837	9.2863	85	9.9822	9.3040
36	9.9837	9.2867	86	9.9822	9.3044
37	9.9837	9.2870	87	9.9821	9.3047
38	9.9836	9.2874	88	9.9821	9.3051
39	9.9836	9.2878	89	9.9821	9.3054
40	9.9836	9.2881	90	9.9820	9.3058
41	9.9835	9.2885	91	9.9820	9.3061
42	9.9835	9.2889	92	9.9820	9.3065
43	9.9835	9.2892	93	9.9820	9.3068
44	9.9834	9.2896	94	9.9819	9.3071
45	9.9834	9.2899	95	9.9819	9.3075
46	9.9834	9.2903	96	9.9819	9.3078
47	9.9834	9.2907	97	9.9818	9.3082
48	9.9833	9.2910	98	9.9818	9.3085
49	9.9833	9.2914	99	9.9818	9.3089

12°

	A	B		A	B
00	9.9817	9.3092	50	9.9801	9.3259
01	9.9817	9.3095	51	9.9801	9.3262
02	9.9817	9.3099	52	9.9801	9.3265
03	9.9816	9.3102	53	9.9800	9.3269
04	9.9816	9.3106	54	9.9800	9.3272
05	9.9816	9.3109	55	9.9800	9.3275
06	9.9815	9.3112	56	9.9799	9.3278
07	9.9815	9.3116	57	9.9799	9.3282
08	9.9815	9.3119	58	9.9799	9.3285
09	9.9814	9.3123	59	9.9798	9.3288
10	9.9814	9.3126	60	9.9798	9.3291
11	9.9814	9.3129	61	9.9798	9.3294
12	9.9814	9.3133	62	9.9797	9.3298
13	9.9813	9.3136	63	9.9797	9.3301
14	9.9813	9.3139	64	9.9797	9.3304
15	9.9813	9.3143	65	9.9796	9.3307
16	9.9812	9.3146	66	9.9796	9.3311
17	9.9812	9.3150	67	9.9796	9.3314
18	9.9812	9.3153	68	9.9795	9.3317
19	9.9811	9.3156	69	9.9795	9.3320
20	9.9811	9.3160	70	9.9795	9.3323
21	9.9811	9.3163	71	9.9794	9.3327
22	9.9810	9.3166	72	9.9794	9.3330
23	9.9810	9.3170	73	9.9794	9.3333
24	9.9810	9.3173	74	9.9793	9.3336
25	9.9809	9.3176	75	9.9793	9.3339
26	9.9809	9.3180	76	9.9793	9.3343
27	9.9809	9.3183	77	9.9792	9.3346
28	9.9808	9.3186	78	9.9792	9.3349
29	9.9808	9.3190	79	9.9792	9.3352
30	9.9808	9.3193	80	9.9791	9.3355
31	9.9807	9.3196	81	9.9791	9.3358
32	9.9807	9.3200	82	9.9791	9.3362
33	9.9807	9.3203	83	9.9790	9.3365
34	9.9806	9.3206	84	9.9790	9.3368
35	9.9806	9.3210	85	9.9790	9.3371
36	9.9806	9.3213	86	9.9789	9.3374
37	9.9805	9.3216	87	9.9789	9.3377
38	9.9805	9.3219	88	9.9789	9.3381
39	9.9805	9.3223	89	9.9788	9.3384
40	9.9805	9.3226	90	9.9788	9.3387
41	9.9804	9.3229	91	9.9788	9.3390
42	9.9804	9.3233	92	9.9787	9.3393
43	9.9804	9.3236	93	9.9787	9.3396
44	9.9803	9.3239	94	9.9787	9.3399
45	9.9803	9.3242	95	9.9786	9.3402
46	9.9803	9.3246	96	9.9786	9.3406
47	9.9802	9.3249	97	9.9786	9.3409
48	9.9802	9.3252	98	9.9785	9.3412
49	9.9802	9.3256	99	9.9785	9.3415

13°					
	A	B		A	B
00	9.9784	9.3418	50	9.9767	9.3571
01	9.9784	9.3421	51	9.9767	9.3574
02	9.9784	9.3424	52	9.9766	9.3577
03	9.9783	9.3427	53	9.9766	9.3579
04	9.9783	9.3431	54	9.9766	9.3582
05	9.9783	9.3434	55	9.9765	9.3585
06	9.9782	9.3437	56	9.9765	9.3588
07	9.9782	9.3440	57	9.9765	9.3591
08	9.9782	9.3443	58	9.9764	9.3594
09	9.9781	9.3446	59	9.9764	9.3597
10	9.9781	9.3449	60	9.9763	9.3600
11	9.9781	9.3452	61	9.9763	9.3603
12	9.9780	9.3455	62	9.9763	9.3606
13	9.9780	9.3458	63	9.9762	9.3609
14	9.9780	9.3461	64	9.9762	9.3612
15	9.9779	9.3465	65	9.9762	9.3615
16	9.9779	9.3468	66	9.9761	9.3618
17	9.9779	9.3471	67	9.9761	9.3621
18	9.9778	9.3474	68	9.9761	9.3624
19	9.9778	9.3477	69	9.9760	9.3627
20	9.9778	9.3480	70	9.9760	9.3630
21	9.9777	9.3483	71	9.9760	9.3633
22	9.9777	9.3486	72	9.9759	9.3636
23	9.9777	9.3489	73	9.9759	9.3639
24	9.9776	9.3492	74	9.9758	9.3641
25	9.9776	9.3495	75	9.9758	9.3644
26	9.9776	9.3498	76	9.9758	9.3647
27	9.9775	9.3501	77	9.9757	9.3650
28	9.9775	9.3504	78	9.9757	9.3653
29	9.9774	9.3507	79	9.9757	9.3656
30	9.9774	9.3510	80	9.9756	9.3659
31	9.9774	9.3513	81	9.9756	9.3662
32	9.9773	9.3516	82	9.9756	9.3665
33	9.9773	9.3519	83	9.9755	9.3668
34	9.9773	9.3522	84	9.9755	9.3671
35	9.9772	9.3526	85	9.9754	9.3673
36	9.9772	9.3529	86	9.9754	9.3676
37	9.9772	9.3532	87	9.9754	9.3679
38	9.9771	9.3535	88	9.9753	9.3682
39	9.9771	9.3538	89	9.9753	9.3685
40	9.9771	9.3541	90	9.9753	9.3688
41	9.9770	9.3544	91	9.9752	9.3691
42	9.9770	9.3547	92	9.9752	9.3694
43	9.9770	9.3550	93	9.9751	9.3697
44	9.9769	9.3553	94	9.9751	9.3699
45	9.9769	9.3556	95	9.9751	9.3702
46	9.9768	9.3559	96	9.9750	9.3705
47	9.9768	9.3562	97	9.9750	9.3708
48	9.9768	9.3565	98	9.9750	9.3711
49	9.9767	9.3568	99	9.9749	9.3714

14°					
	A	B		A	B
00	9.9749	9.3717	50	9.9730	9.3857
01	9.9749	9.3719	51	9.9730	9.3859
02	9.9748	9.3722	52	9.9729	9.3862
03	9.9748	9.3725	53	9.9729	9.3865
04	9.9747	9.3728	54	9.9729	9.3868
05	9.9747	9.3731	55	9.9728	9.3870
06	9.9747	9.3734	56	9.9728	9.3873
07	9.9746	9.3737	57	9.9727	9.3876
08	9.9746	9.3739	58	9.9727	9.3878
09	9.9746	9.3742	59	9.9727	9.3881
10	9.9745	9.3745	60	9.9726	9.3884
11	9.9745	9.3748	61	9.9726	9.3887
12	9.9744	9.3751	62	9.9725	9.3889
13	9.9744	9.3754	63	9.9725	9.3892
14	9.9744	9.3756	64	9.9725	9.3895
15	9.9743	9.3759	65	9.9724	9.3897
16	9.9743	9.3762	66	9.9724	9.3900
17	9.9743	9.3765	67	9.9723	9.3903
18	9.9742	9.3768	68	9.9723	9.3906
19	9.9742	9.3770	69	9.9723	9.3908
20	9.9741	9.3773	70	9.9722	9.3911
21	9.9741	9.3776	71	9.9722	9.3914
22	9.9741	9.3779	72	9.9722	9.3916
23	9.9740	9.3782	73	9.9721	9.3919
24	9.9740	9.3785	74	9.9721	9.3922
25	9.9740	9.3787	75	9.9720	9.3924
26	9.9739	9.3790	76	9.9720	9.3927
27	9.9739	9.3793	77	9.9720	9.3930
28	9.9738	9.3796	78	9.9719	9.3933
29	9.9738	9.3799	79	9.9719	9.3935
30	9.9738	9.3801	80	9.9718	9.3938
31	9.9737	9.3804	81	9.9718	9.3941
32	9.9737	9.3807	82	9.9718	9.3943
33	9.9737	9.3810	83	9.9717	9.3946
34	9.9736	9.3812	84	9.9717	9.3949
35	9.9736	9.3815	85	9.9716	9.3951
36	9.9735	9.3818	86	9.9716	9.3954
37	9.9735	9.3821	87	9.9716	9.3957
38	9.9735	9.3824	88	9.9715	9.3959
39	9.9734	9.3826	89	9.9715	9.3962
40	9.9734	9.3829	90	9.9714	9.3965
41	9.9733	9.3832	91	9.9714	9.3967
42	9.9733	9.3835	92	9.9714	9.3970
43	9.9733	9.3837	93	9.9713	9.3973
44	9.9732	9.3840	94	9.9713	9.3975
45	9.9732	9.3843	95	9.9712	9.3978
46	9.9732	9.3846	96	9.9712	9.3980
47	9.9731	9.3848	97	9.9712	9.3983
48	9.9731	9.3851	98	9.9711	9.3986
49	9.9730	9.3854	99	9.9711	9.3988

15°

	A	B		A	B
00	9.9710	9.3991	50	9.9690	9.4120
01	9.9710	9.3994	51	9.9690	9.4123
02	9.9710	9.3996	52	9.9689	9.4125
03	9.9709	9.3999	53	9.9689	9.4128
04	9.9709	9.4002	54	9.9689	9.4130
05	9.9709	9.4004	55	9.9688	9.4133
06	9.9708	9.4007	56	9.9688	9.4135
07	9.9708	9.4009	57	9.9687	9.4138
08	9.9707	9.4012	58	9.9687	9.4140
09	9.9707	9.4015	59	9.9687	9.4143
10	9.9707	9.4017	60	9.9686	9.4145
11	9.9706	9.4020	61	9.9686	9.4148
12	9.9706	9.4022	62	9.9685	9.4150
13	9.9705	9.4025	63	9.9685	9.4153
14	9.9705	9.4028	64	9.9684	9.4155
15	9.9704	9.4030	65	9.9684	9.4158
16	9.9704	9.4033	66	9.9684	9.4160
17	9.9704	9.4035	67	9.9683	9.4163
18	9.9703	9.4038	68	9.9683	9.4165
19	9.9703	9.4041	69	9.9682	9.4168
20	9.9702	9.4043	70	9.9682	9.4170
21	9.9702	9.4046	71	9.9682	9.4173
22	9.9702	9.4048	72	9.9681	9.4175
23	9.9701	9.4051	73	9.9681	9.4178
24	9.9701	9.4054	74	9.9680	9.4180
25	9.9700	9.4056	75	9.9680	9.4183
26	9.9700	9.4059	76	9.9679	9.4185
27	9.9700	9.4061	77	9.9679	9.4188
28	9.9699	9.4064	78	9.9679	9.4190
29	9.9699	9.4067	79	9.9678	9.4193
30	9.9698	9.4069	80	9.9678	9.4195
31	9.9698	9.4072	81	9.9677	9.4198
32	9.9698	9.4074	82	9.9677	9.4200
33	9.9697	9.4077	83	9.9676	9.4203
34	9.9697	9.4079	84	9.9676	9.4205
35	9.9696	9.4082	85	9.9676	9.4207
36	9.9696	9.4084	86	9.9675	9.4210
37	9.9696	9.4087	87	9.9675	9.4212
38	9.9695	9.4090	88	9.9674	9.4215
39	9.9695	9.4092	89	9.9674	9.4217
40	9.9694	9.4095	90	9.9674	9.4220
41	9.9694	9.4097	91	9.9673	9.4222
42	9.9694	9.4100	92	9.9673	9.4225
43	9.9693	9.4102	93	9.9672	9.4227
44	9.9693	9.4105	94	9.9672	9.4230
45	9.9692	9.4107	95	9.9671	9.4232
46	9.9692	9.4110	96	9.9671	9.4234
47	9.9691	9.4112	97	9.9671	9.4237
48	9.9691	9.4115	98	9.9670	9.4239
49	9.9691	9.4118	99	9.9670	9.4242

16°

	A	B		A	B
00	9.9669	9.4244	50	9.9648	9.4364
01	9.9669	9.4247	51	9.9647	9.4366
02	9.9668	9.4249	52	9.9647	9.4368
03	9.9668	9.4252	53	9.9646	9.4371
04	9.9668	9.4254	54	9.9646	9.4373
05	9.9667	9.4256	55	9.9645	9.4375
06	9.9667	9.4259	56	9.9645	9.4378
07	9.9666	9.4261	57	9.9644	9.4380
08	9.9666	9.4264	58	9.9644	9.4382
09	9.9665	9.4266	59	9.9644	9.4385
10	9.9665	9.4268	60	9.9643	9.4387
11	9.9665	9.4271	61	9.9643	9.4389
12	9.9664	9.4273	62	9.9642	9.4392
13	9.9664	9.4276	63	9.9642	9.4394
14	9.9663	9.4278	64	9.9641	9.4396
15	9.9663	9.4281	65	9.9641	9.4399
16	9.9662	9.4283	66	9.9640	9.4401
17	9.9662	9.4285	67	9.9640	9.4403
18	9.9662	9.4288	68	9.9640	9.4405
19	9.9661	9.4290	69	9.9639	9.4408
20	9.9661	9.4293	70	9.9639	9.4410
21	9.9660	9.4295	71	9.9638	9.4412
22	9.9660	9.4297	72	9.9638	9.4415
23	9.9659	9.4300	73	9.9637	9.4417
24	9.9659	9.4302	74	9.9637	9.4419
25	9.9659	9.4304	75	9.9636	9.4422
26	9.9658	9.4307	76	9.9636	9.4424
27	9.9658	9.4309	77	9.9636	9.4426
28	9.9657	9.4312	78	9.9635	9.4429
29	9.9657	9.4314	79	9.9635	9.4431
30	9.9656	9.4316	80	9.9634	9.4433
31	9.9656	9.4319	81	9.9634	9.4435
32	9.9655	9.4321	82	9.9633	9.4438
33	9.9655	9.4324	83	9.9633	9.4440
34	9.9655	9.4326	84	9.9632	9.4442
35	9.9654	9.4328	85	9.9632	9.4445
36	9.9654	9.4331	86	9.9632	9.4447
37	9.9653	9.4333	87	9.9631	9.4449
38	9.9653	9.4335	88	9.9631	9.4451
39	9.9652	9.4338	89	9.9630	9.4454
40	9.9652	9.4340	90	9.9630	9.4456
41	9.9652	9.4342	91	9.9629	9.4458
42	9.9651	9.4345	92	9.9629	9.4460
43	9.9651	9.4347	93	9.9628	9.4463
44	9.9650	9.4350	94	9.9628	9.4465
45	9.9650	9.4352	95	9.9627	9.4467
46	9.9649	9.4354	96	9.9627	9.4470
47	9.9649	9.4357	97	9.9627	9.4472
48	9.9648	9.4359	98	9.9626	9.4474
49	9.9648	9.4361	99	9.9626	9.4476

17°					
	A	B		A	B
00	9.9625	9.4479	50	9.9602	9.4589
01	9.9625	9.4481	51	9.9602	9.4591
02	9.9624	9.4483	52	9.9601	9.4594
03	9.9624	9.4485	53	9.9601	9.4596
04	9.9623	9.4488	54	9.9600	9.4598
05	9.9623	9.4490	55	9.9600	9.4600
06	9.9622	9.4492	56	9.9599	9.4602
07	9.9622	9.4494	57	9.9599	9.4604
08	9.9622	9.4497	58	9.9598	9.4607
09	9.9621	9.4499	59	9.9598	9.4609
10	9.9621	9.4501	60	9.9597	9.4611
11	9.9620	9.4503	61	9.9597	9.4613
12	9.9620	9.4506	62	9.9596	9.4615
13	9.9619	9.4508	63	9.9596	9.4617
14	9.9619	9.4510	64	9.9595	9.4620
15	9.9618	9.4512	65	9.9595	9.4622
16	9.9618	9.4514	66	9.9595	9.4624
17	9.9617	9.4517	67	9.9594	9.4626
18	9.9617	9.4519	68	9.9594	9.4628
19	9.9616	9.4521	69	9.9593	9.4630
20	9.9616	9.4523	70	9.9593	9.4632
21	9.9616	9.4526	71	9.9592	9.4635
22	9.9615	9.4528	72	9.9592	9.4637
23	9.9615	9.4530	73	9.9591	9.4639
24	9.9614	9.4532	74	9.9591	9.4641
25	9.9614	9.4534	75	9.9590	9.4643
26	9.9613	9.4537	76	9.9590	9.4645
27	9.9613	9.4539	77	9.9589	9.4647
28	9.9612	9.4541	78	9.9589	9.4650
29	9.9612	9.4543	79	9.9588	9.4652
30	9.9611	9.4545	80	9.9588	9.4654
31	9.9611	9.4548	81	9.9587	9.4656
32	9.9610	9.4550	82	9.9587	9.4658
33	9.9610	9.4552	83	9.9586	9.4660
34	9.9610	9.4554	84	9.9586	9.4662
35	9.9609	9.4556	85	9.9585	9 4664
36	9.9609	9.4559	86	9.9585	9.4666
37	9.9608	9.4561	87	9.9584	9.4669
38	9.9608	9.4563	88	9.9584	9.4671
39	9.9607	9.4565	89	9.9584	9.4673
40	9.9607	9.4567	90	9.9583	9.4675
41	9.9606	9.4570	91	9.9583	9.4677
42	9.9606	9.4572	92	9.9582	9.4679
43	9.9605	9.4574	93	9.9582	9.4681
44	9.9605	9.4576	94	9.9581	9.4683
45	9.9604	9.4578	95	9.9581	9.4685
46	9.9604	9.4581	96	9.9580	9.4688
47	9.9603	9.4583	97	9.9580	9.4690
48	9.9603	9.4585	98	9.9579	9.4692
49	9.9603	9.4587	99	9.9579	9.4694

18°					
	A	B		A	B
00	9.9578	9.4696	50	9.9554	9.4799
01	9.9578	9.4698	51	9.9553	9.4801
02	9.9577	9.4700	52	9.9553	9.4803
03	9.9577	9.4702	53	9.9552	9.4805
04	9.9576	9.4704	54	9.9552	9.4807
05	9.9576	9.4706	55	9.9551	9.4809
06	9.9575	9.4708	56	9.9551	9.4811
07	9.9575	9.4711	57	9.9550	9.4813
08	9.9574	9.4713	58	9.9550	9.4815
09	9.9574	9.4715	59	9.9549	9.4817
10	9.9573	9.4717	60	9.9549	9.4819
11	9.9573	9.4719	61	9.9548	9.4821
12	9.9572	9.4721	62	9.9548	9.4823
13	9.9572	9.4723	63	9.9547	9.4825
14	9.9571	9.4725	64	9.9547	9.4827
15	9.9571	9.4727	65	9.9546	9.4829
16	9.9570	9.4729	66	9.9546	9.4831
17	9.9570	9.4731	67	9.9545	9.4833
18	9.9569	9.4733	68	9.9545	9.4835
19	9.9569	9.4735	69	9.9544	9.4837
20	9.9568	9.4738	70	9.9544	9.4839
21	9.9568	9.4740	71	9.9543	9.4841
22	9.9567	9.4742	72	9.9543	9.4843
23	9.9567	9.4744	73	9.9542	9.4845
24	9.9567	9.4746	74	9.9542	9.4847
25	9.9566	9.4748	75	9.9541	9.4849
26	9.9566	9.4750	76	9.9541	9.4851
27	9.9565	9.4752	77	9.9540	9.4853
28	9.9565	9.4754	78	9.9540	9.4855
29	9.9564	9.4756	79	9.9539	9.4857
30	9.9564	9.4758	80	9.9539	9.4859
31	9.9563	9.4760	81	9.9538	9.4861
32	9.9563	9.4762	82	9.9538	9.4863
33	9.9562	9.4764	83	9.9537	9.4865
34	9.9562	9.4766	84	9.9537	9.4867
35	9.9561	9.4768	85	9.9536	9.4869
36	9.9561	9.4770	86	9.9535	9.4871
37	9.9560	9.4772	87	9.9535	9.4873
38	9.9560	9.4774	88	9.9534	9.4875
39	9.9559	9.4777	89	9.9534	9.4877
40	9.9559	9.4779	90	9.9533	9.4878
41	9.9558	9.4781	91	9.9533	9.4880
42	9.9558	9.4783	92	9.9532	9.4882
43	9.9557	9.4785	93	9.9532	9.4884
44	9.9557	9.4787	94	9.9531	9.4886
45	9.9556	9.4789	95	9.9531	9.4888
46	9.9556	9.4791	96	9.9530	9.4890
47	9.9555	9.4793	97	9.9530	9.4892
48	9.9555	9.4795	98	9.9529	9.4894
49	9.9554	9.4797	99	9.9529	9.4896

19°						20°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9528	9.4898	50	9.9502	9.4994	00	9.9475	9.5086	50	9.9448	9.5175
01	9.9528	9.4900	51	9.9502	9.4996	01	9.9475	9.5088	51	9.9447	9.5177
02	9.9527	9.4902	52	9.9501	9.4998	02	9.9474	9.5090	52	9.9447	9.5179
03	9.9527	9.4904	53	9.9501	9.4999	03	9.9474	9.5092	53	9.9446	9.5181
04	9.9526	9.4906	54	9.9500	9.5001	04	9.9473	9.5093	54	9.9446	9.5182
05	9.9526	9.4908	55	9.9500	9.5003	05	9.9473	9.5095	55	9.9445	9.5184
06	9.9525	9.4910	56	9.9499	9.5005	06	9.9472	9.5097	56	9.9445	9.5186
07	9.9525	9.4912	57	9.9499	9.5007	07	9.9472	9.5099	57	9.9444	9.5188
08	9.9524	9.4914	58	9.9498	9.5009	08	9.9471	9.5101	58	9.9443	9.5189
09	9.9524	9.4916	59	9.9498	9.5011	09	9.9471	9.5102	59	9.9443	9.5191
10	9.9523	9.4917	60	9.9497	9.5013	10	9.9470	9.5104	60	9.9442	9.5193
11	9.9523	9.4919	61	9.9496	9.5014	11	9.9470	9.5106	61	9.9442	9.5195
12	9.9522	9.4921	62	9.9496	9.5016	12	9.9469	9.5108	62	9.9441	9.5196
13	9.9522	9.4923	63	9.9495	9.5018	13	9.9468	9.5110	63	9.9441	9.5198
14	9.9521	9.4925	64	9.9495	9.5020	14	9.9468	9.5111	64	9.9440	9.5200
15	9.9521	9.4927	65	9.9494	9.5022	15	9.9467	9.5113	65	9.9440	9.5201
16	9.9520	9.4929	66	9.9494	9.5024	16	9.9467	9.5115	66	9.9439	9.5203
17	9.9520	9.4931	67	9.9493	9.5026	17	9.9466	9.5117	67	9.9438	9.5205
18	9.9519	9.4933	68	9.9493	9.5027	18	9.9466	9.5119	68	9.9438	9.5207
19	9.9519	9.4935	69	9.9492	9.5029	19	9.9465	9.5120	69	9.9437	9.5208
20	9.9518	9.4937	70	9.9492	9.5031	20	9.9465	9.5122	70	9.9437	9.5210
21	9.9517	9.4939	71	9.9491	9.5033	21	9.9464	9.5124	71	9.9436	9.5212
22	9.9517	9.4941	72	9.9491	9.5035	22	9.9463	9.5126	72	9.9436	9.5214
23	9.9516	9.4942	73	9.9490	9.5037	23	9.9463	9.5128	73	9.9435	9.5215
24	9.9516	9.4944	74	9.9490	9.5039	24	9.9462	9.5129	74	9.9434	9.5217
25	9.9515	9.4946	75	9.9489	9.5040	25	9.9462	9.5131	75	9.9434	9.5219
26	9.9515	9.4948	76	9.9488	9.5042	26	9.9461	9.5133	76	9.9433	9.5220
27	9.9514	9.4950	77	9.9488	9.5044	27	9.9461	9.5135	77	9.9433	9.5222
28	9.9514	9.4952	78	9.9487	9.5046	28	9.9460	9.5136	78	9.9432	9.5224
29	9.9513	9.4954	79	9.9487	9.5048	29	9.9460	9.5138	79	9.9432	9.5226
30	9.9513	9.4956	80	9.9486	9.5050	30	9.9459	9.5140	80	9.9431	9.5227
31	9.9512	9.4958	81	9.9486	9.5051	31	9.9459	9.5142	81	9.9431	9.5229
32	9.9512	9.4960	82	9.9485	9.5053	32	9.9458	9.5144	82	9.9430	9.5231
33	9.9511	9.4962	83	9.9485	9.5055	33	9.9457	9.5145	83	9.9429	9.5232
34	9.9511	9.4963	84	9.9484	9.5057	34	9.9457	9.5147	84	9.9429	9.5234
35	9.9510	9.4965	85	9.9484	9.5059	35	9.9456	9.5149	85	9.9428	9.5236
36	9.9510	9.4967	86	9.9483	9.5061	36	9.9456	9.5151	86	9.9428	9.5238
37	9.9509	9.4969	87	9.9483	9.5062	37	9.9455	9.5152	87	9.9427	9.5239
38	9.9509	9.4971	88	9.9482	9.5064	38	9.9455	9.5154	88	9.9427	9.5241
39	9.9508	9.4973	89	9.9481	9.5066	39	9.9454	9.5156	89	9.9426	9.5243
40	9.9508	9.4975	90	9.9481	9.5068	40	9.9454	9.5158	90	9.9425	9.5244
41	9.9507	9.4977	91	9.9480	9.5070	41	9.9453	9.5160	91	9.9425	9.5246
42	9.9506	9.4979	92	9.9480	9.5072	42	9.9452	9.5161	92	9.9424	9.5248
43	9.9506	9.4981	93	9.9479	9.5073	43	9.9452	9.5163	93	9.9424	9.5250
44	9.9505	9.4982	94	9.9479	9.5075	44	9.9451	9.5165	94	9.9423	9.5251
45	9.9505	9.4984	95	9.9478	9.5077	45	9.9451	9.5167	95	9.9423	9.5253
46	9.9504	9.4986	96	9.9478	9.5079	46	9.9450	9.5168	96	9.9422	9.5255
47	9.9504	9.4988	97	9.9477	9.5081	47	9.9450	9.5170	97	9.9421	9.5256
48	9.9503	9.4990	98	9.9477	9.5083	48	9.9449	9.5172	98	9.9421	9.5258
49	9.9503	9.4992	99	9.9476	9.5084	49	9.9449	9.5174	99	9.9420	9.5260

21°						22°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9420	9.5261	50	9.9391	9.5345	00	9.9361	9.5425	50	9.9330	9.5503
01	9.9419	9.5263	51	9.9390	9.5346	01	9.9360	9.5426	51	9.9330	9.5504
02	9.9419	9.5265	52	9.9389	9.5348	02	9.9360	9.5428	52	9.9329	9.5506
03	9.9418	9.5267	53	9.9389	9.5349	03	9.9359	9.5430	53	9.9328	9.5507
04	9.9417	9.5268	54	9.9388	9.5351	04	9.9358	9.5431	54	9.9328	9.5509
05	9.9417	9.5270	55	9.9388	9.5353	05	9.9358	9.5433	55	9.9327	9.5510
06	9.9416	9.5272	56	9.9387	9.5354	06	9.9357	9.5434	56	9.9327	9.5512
07	9.9416	9.5273	57	9.9387	9.5356	07	9.9357	9.5436	57	9.9326	9.5513
08	9.9415	9.5275	58	9.9386	9.5358	08	9.9356	9.5438	58	9.9325	9.5515
09	9.9415	9.5277	59	9.9385	9.5359	09	9.9355	9.5439	59	9.9325	9.5516
10	9.9414	9.5278	60	9.9385	9.5361	10	9.9355	9.5441	60	9.9324	9.5518
11	9.9413	9.5280	61	9.9384	9.5363	11	9.9354	9.5442	61	9.9323	9.5519
12	9.9413	9.5282	62	9.9384	9.5364	12	9.9354	9.5444	62	9.9323	9.5521
13	9.9412	9.5283	63	9.9383	9.5366	13	9.9353	9.5445	63	9.9322	9.5522
14	9.9412	9.5285	64	9.9382	9.5367	14	9.9352	9.5447	64	9.9322	9.5524
15	9.9411	9.5287	65	9.9382	9.5369	15	9.9352	9.5448	65	9.9321	9.5525
16	9.9410	9.5288	66	9.9381	9.5371	16	9.9351	9.5450	66	9.9320	9.5527
17	9.9410	9.5290	67	9.9381	9.5372	17	9.9351	9.5452	67	9.9320	9.5528
18	9.9409	9.5292	68	9.9380	9.5374	18	9.9350	9.5453	68	9.9319	9.5530
19	9.9409	9.5293	69	9.9379	9.5375	19	9.9349	9.5455	69	9.9318	9.5531
20	9.9408	9.5295	70	9.9379	9.5377	20	9.9349	9.5456	70	9.9318	9.5533
21	9.9408	9.5297	71	9.9378	9.5379	21	9.9348	9.5458	71	9.9317	9.5534
22	9.9407	9.5298	72	9.9378	9.5380	22	9.9347	9.5459	72	9.9317	9.5536
23	9.9406	9.5300	73	9.9377	9.5382	23	9.9347	9.5461	73	9.9316	9.5537
24	9.9406	9.5302	74	9.9376	9.5383	24	9.9346	9.5462	74	9.9315	9.5539
25	9.9405	9.5303	75	9.9376	9.5385	25	9.9346	9.5464	75	9.9315	9.5540
26	9.9405	9.5305	76	9.9375	9.5387	26	9.9345	9.5466	76	9.9314	9.5542
27	9.9404	9.5307	77	9.9375	9.5388	27	9.9344	9.5467	77	9.9313	9.5543
28	9.9404	9.5308	78	9.9374	9.5390	28	9.9344	9.5469	78	9.9313	9.5545
29	9.9403	9.5310	79	9.9373	9.5392	29	9.9343	9.5470	79	9.9312	9.5546
30	9.9402	9.5312	80	9.9373	9.5393	30	9.9343	9.5472	80	9.9312	9.5548
31	9.9402	9.5313	81	9.9372	9.5395	31	9.9342	9.5473	81	9.9311	9.5549
32	9.9401	9.5315	82	9.9372	9.5396	32	9.9341	9.5475	82	9.9310	9.5551
33	9.9401	9.5317	83	9.9371	9.5398	33	9.9341	9.5476	83	9.9310	9.5552
34	9.9400	9.5318	84	9.9370	9.5400	34	9.9340	9.5478	84	9.9309	9.5554
35	9.9399	9.5320	85	9.9370	9.5401	35	9.9340	9.5479	85	9.9308	9.5555
36	9.9399	9.5322	86	9.9369	9.5403	36	9.9339	9.5481	86	9.9308	9.5557
37	9.9398	9.5323	87	9.9369	9.5404	37	9.9338	9.5483	87	9.9307	9.5558
38	9.9398	9.5325	88	9.9368	9.5406	38	9.9338	9.5484	88	9.9307	9.5560
39	9.9397	9.5327	89	9.9367	9.5407	39	9.9337	9.5486	89	9.9306	9.5561
40	9.9397	9.5328	90	9.9367	9.5409	40	9.9336	9.5487	90	9.9305	9.5563
41	9.9396	9.5330	91	9.9366	9.5411	41	9.9336	9.5489	91	9.9305	9.5564
42	9.9395	9.5331	92	9.9366	9.5412	42	9.9335	9.5490	92	9.9304	9.5566
43	9.9395	9.5333	93	9.9365	9.5414	43	9.9335	9.5492	93	9.9303	9.5567
44	9.9394	9.5335	94	9.9364	9.5415	44	9.9334	9.5493	94	9.9303	9.5569
45	9.9394	9.5336	95	9.9364	9.5417	45	9.9333	9.5495	95	9.9302	9.5570
46	9.9393	9.5338	96	9.9363	9.5419	46	9.9333	9.5496	96	9.9301	9.5572
47	9.9392	9.5340	97	9.9363	9.5420	47	9.9332	9.5498	97	9.9301	9.5573
48	9.9392	9.5341	98	9.9362	9.5422	48	9.9331	9.5499	98	9.9300	9.5574
49	9.9391	9.5343	99	9.9361	9.5423	49	9.9331	9.5501	99	9.9300	9.5576

23°						24°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9299	9.5577	50	9.9267	9.5650	00	9.9234	9.5720	50	9.9200	9.5787
01	9.9298	9.5579	51	9.9266	9.5651	01	9.9233	9.5721	51	9.9200	9.5789
02	9.9298	9.5580	52	9.9265	9.5653	02	9.9233	9.5722	52	9.9199	9.5790
03	9.9297	9.5582	53	9.9265	9.5654	03	9.9232	9.5724	53	9.9198	9.5791
04	9.9296	9.5583	54	9.9264	9.5655	04	9.9231	9.5725	54	9.9197	9.5793
05	9.9296	9.5585	55	9.9264	9.5657	05	9.9231	9.5727	55	9.9197	9.5794
06	9.9295	9.5586	56	9.9263	9.5658	06	9.9230	9.5728	56	9.9196	9.5795
07	9.9294	9.5588	57	9.9262	9.5660	07	9.9229	9.5729	57	9.9195	9.5797
08	9.9294	9.5589	58	9.9262	9.5661	08	9.9229	9.5731	58	9.9195	9.5798
09	9.9293	9.5591	59	9.9261	9.5663	09	9.9228	9.5732	59	9.9194	9.5799
10	9.9293	9.5592	60	9.9260	9.5664	10	9.9227	9.5733	60	9.9193	9.5800
11	9.9292	9.5594	61	9.9260	9.5665	11	9.9227	9.5735	61	9.9193	9.5802
12	9.9291	9.5595	62	9.9259	9.5667	12	9.9226	9.5736	62	9.9192	9.5803
13	9.9291	9.5596	63	9.9258	9.5668	13	9.9225	9.5738	63	9.9191	9.5804
14	9.9290	9.5598	64	9.9258	9.5670	14	9.9225	9.5739	64	9.9191	9.5806
15	9.9289	9.5599	65	9.9257	9.5671	15	9.9224	9.5740	65	9.9190	9.5807
16	9.9289	9.5601	66	9.9256	9.5672	16	9.9223	9.5742	66	9.9189	9.5808
17	9.9288	9.5602	67	9.9256	9.5674	17	9.9223	9.5743	67	9.9189	9.5810
18	9.9287	9.5604	68	9.9255	9.5675	18	9.9222	9.5744	68	9.9188	9.5811
19	9.9287	9.5605	69	9.9254	9.5677	19	9.9221	9.5746	69	9.9187	9.5812
20	9.9286	9.5607	70	9.9254	9.5678	20	9.9221	9.5747	70	9.9187	9.5814
21	9.9286	9.5608	71	9.9253	9.5679	21	9.9220	9.5748	71	9.9186	9.5815
22	9.9285	9.5610	72	9.9252	9.5681	22	9.9219	9.5750	72	9.9185	9.5816
23	9.9284	9.5611	73	9.9252	9.5682	23	9.9218	9.5751	73	9.9184	9.5818
24	9.9284	9.5612	74	9.9251	9.5684	24	9.9218	9.5752	74	9.9184	9.5819
25	9.9283	9.5614	75	9.9250	9.5685	25	9.9217	9.5754	75	9.9183	9.5820
26	9.9282	9.5615	76	9.9250	9.5686	26	9.9216	9.5755	76	9.9182	9.5821
27	9.9282	9.5617	77	9.9249	9.5688	27	9.9216	9.5756	77	9.9182	9.5823
28	9.9281	9.5618	78	9.9248	9.5689	28	9.9215	9.5758	78	9.9181	9.5824
29	9.9280	9.5620	79	9.9248	9.5691	29	9.9214	9.5759	79	9.9180	9.5825
30	9.9280	9.5621	80	9.9247	9.5692	30	9.9214	9.5761	80	9.9180	9.5827
31	9.9279	9.5623	81	9.9246	9.5693	31	9.9213	9.5762	81	9.9179	9.5828
32	9.9278	9.5624	82	9.9246	9.5695	32	9.9212	9.5763	82	9.9178	9.5829
33	9.9278	9.5625	83	9.9245	9.5696	33	9.9212	9.5765	83	9.9178	9.5831
34	9.9277	9.5627	84	9.9245	9.5698	34	9.9211	9.5766	84	9.9177	9.5832
35	9.9277	9.5628	85	9.9244	9.5699	35	9.9210	9.5767	85	9.9176	9.5833
36	9.9276	9.5630	86	9.9243	9.5700	36	9.9210	9.5769	86	9.9175	9.5834
37	9.9275	9.5631	87	9.9243	9.5702	37	9.9209	9.5770	87	9.9175	9.5836
38	9.9275	9.5633	88	9.9242	9.5703	38	9.9208	9.5771	88	9.9174	9.5837
39	9.9274	9.5634	89	9.9241	9.5705	39	9.9208	9.5773	89	9.9173	9.5838
40	9.9273	9.5636	90	9.9241	9.5706	40	9.9207	9.5774	90	9.9173	9.5840
41	9.9273	9.5637	91	9.9240	9.5707	41	9.9206	9.5775	91	9.9172	9.5841
42	9.9272	9.5638	92	9.9239	9.5709	42	9.9206	9.5777	92	9.9171	9.5842
43	9.9271	9.5640	93	9.9239	9.5710	43	9.9205	9.5778	93	9.9171	9.5843
44	9.9271	9.5641	94	9.9238	9.5711	44	9.9204	9.5779	94	9.9170	9.5845
45	9.9270	9.5643	95	9.9237	9.5713	45	9.9204	9.5781	95	9.9169	9.5846
46	9.9269	9.5644	96	9.9237	9.5714	46	9.9203	9.5782	96	9.9169	9.5847
47	9.9269	9.5646	97	9.9236	9.5716	47	9.9202	9.5783	97	9.9168	9.5849
48	9.9268	9.5647	98	9.9235	9.5717	48	9.9202	9.5785	98	9.9167	9.5850
49	9.9267	9.5648	99	9.9235	9.5718	49	9.9201	9.5786	99	9.9166	9.5851

25°					
	A	B		A	B
00	9.9166	9.5852	50	9.9130	9.5915
01	9.9165	9.5854	51	9.9130	9.5917
02	9.9164	9.5855	52	9.9129	9.5918
03	9.9164	9.5856	53	9.9128	9.5919
04	9.9163	9.5858	54	9.9128	9.5920
05	9.9162	9.5859	55	9.9127	9.5922
06	9.9162	9.5860	56	9.9126	9.5923
07	9.9161	9.5861	57	9.9125	9.5924
08	9.9160	9.5863	58	9.9125	9.5925
09	9.9159	9.5864	59	9.9124	9.5926
10	9.9159	9.5865	60	9.9123	9.5928
11	9.9158	9.5866	61	9.9123	9.5929
12	9.9157	9.5868	62	9.9122	9.5930
13	9.9157	9.5869	63	9.9121	9.5931
14	9.9156	9.5870	64	9.9120	9.5933
15	9.9155	9.5872	65	9.9120	9.5934
16	9.9155	9.5873	66	9.9119	9.5935
17	9.9154	9.5874	67	9.9118	9.5936
18	9.9153	9.5875	68	9.9118	9.5938
19	9.9152	9.5877	69	9.9117	9.5939
20	9.9152	9.5878	70	9.9116	9.5940
21	9.9151	9.5879	71	9.9115	9.5941
22	9.9150	9.5880	72	9.9115	9.5942
23	9.9150	9.5882	73	9.9114	9.5944
24	9.9149	9.5883	74	9.9113	9.5945
25	9.9148	9.5884	75	9.9112	9.5946
26	9.9147	9.5885	76	9.9112	9.5947
27	9.9147	9.5887	77	9.9111	9.5948
28	9.9146	9.5888	78	9.9110	9.5950
29	9.9145	9.5889	79	9.9110	9.5951
30	9.9145	9.5890	80	9.9109	9.5952
31	9.9144	9.5892	81	9.9108	9.5953
32	9.9143	9.5893	82	9.9107	9.5955
33	9.9143	9.5894	83	9.9107	9.5956
34	9.9142	9.5895	84	9.9106	9.5957
35	9.9141	9.5897	85	9.9105	9.5958
36	9.9140	9.5898	86	9.9105	9.5959
37	9.9140	9.5899	87	9.9104	9.5961
38	9.9139	9.5900	88	9.9103	9.5962
39	9.9138	9.5902	89	9.9102	9.5963
40	9.9138	9.5903	90	9.9102	9.5964
41	9.9137	9.5904	91	9.9101	9.5965
42	9.9136	9.5905	92	9.9100	9.5967
43	9.9135	9.5907	93	9.9099	9.5968
44	9.9135	9.5908	94	9.9099	9.5969
45	9.9134	9.5909	95	9.9098	9.5970
46	9.9133	9.5910	96	9.9097	9.5971
47	9.9133	9.5912	97	9.9097	9.5973
48	9.9132	9.5913	98	9.9096	9.5974
49	9.9131	9.5914	99	9.9095	9.5975

26°					
	A	B		A	B
00	9.9094	9.5976	50	9.9057	9.6035
01	9.9094	9.5977	51	9.9057	9.6036
02	9.9093	9.5979	52	9.9056	9.6037
03	9.9092	9.5980	53	9.9055	9.6038
04	9.9091	9.5981	54	9.9054	9.6039
05	9.9091	9.5982	55	9.9054	9.6041
06	9.9090	9.5983	56	9.9053	9.6042
07	9.9089	9.5984	57	9.9052	9.6043
08	9.9088	9.5986	58	9.9051	9.6044
09	9.9088	9.5987	59	9.9051	9.6045
10	9.9087	9.5988	60	9.9050	9.6046
11	9.9086	9.5989	61	9.9049	9.6047
12	9.9086	9.5990	62	9.9048	9.6049
13	9.9085	9.5992	63	9.9048	9.6050
14	9.9084	9.5993	64	9.9047	9.6051
15	9.9083	9.5994	65	9.9046	9.6052
16	9.9083	9.5995	66	9.9045	9.6053
17	9.9082	9.5996	67	9.9045	9.6054
18	9.9081	9.5997	68	9.9044	9.6055
19	9.9080	9.5999	69	9.9043	9.6057
20	9.9080	9.6000	70	9.9042	9.6058
21	9.9079	9.6001	71	9.9042	9.6059
22	9.9078	9.6002	72	9.9041	9.6060
23	9.9077	9.6003	73	9.9040	9.6061
24	9.9077	9.6005	74	9.9039	9.6062
25	9.9076	9.6006	75	9.9039	9.6063
26	9.9075	9.6007	76	9.9038	9.6064
27	9.9074	9.6008	77	9.9037	9.6066
28	9.9074	9.6009	78	9.9036	9.6067
29	9.9073	9.6010	79	9.9036	9.6068
30	9.9072	9.6012	80	9.9035	9.6069
31	9.9072	9.6013	81	9.9034	9.6070
32	9.9071	9.6014	82	9.9033	9.6071
33	9.9070	9.6015	83	9.9033	9.6072
34	9.9069	9.6016	84	9.9032	9.6073
35	9.9069	9.6017	85	9.9031	9.6075
36	9.9068	9.6019	86	9.9030	9.6076
37	9.9067	9.6020	87	9.9030	9.6077
38	9.9066	9.6021	88	9.9029	9.6078
39	9.9066	9.6022	89	9.9028	9.6079
40	9.9065	9.6023	90	9.9027	9.6080
41	9.9064	9.6024	91	9.9027	9.6081
42	9.9063	9.6026	92	9.9026	9.6082
43	9.9063	9.6027	93	9.9025	9.6084
44	9.9062	9.6028	94	9.9024	9.6085
45	9.9061	9.6029	95	9.9023	9.6086
46	9.9060	9.6030	96	9.9023	9.6087
47	9.9060	9.6031	97	9.9022	9.6088
48	9.9059	9.6032	98	9.9021	9.6089
49	9.9058	9.6034	99	9.9020	9.6090

27°						28°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.9020	9.6091	50	9.8981	9.6146	00	9.8942	9.6198	50	9.8901	9.6249
01	9.9019	9.6092	51	9.8980	9.6147	01	9.8941	9.6200	51	9.8901	9.6250
02	9.9018	9.6094	52	9.8980	9.6148	02	9.8940	9.6201	52	9.8900	9.6251
03	9.9017	9.6095	53	9.8979	9.6149	03	9.8939	9:6202	53	9.8899	9.6252
04	9.9017	9.6096	54	9.8978	9.6150	04	9.8939	9.6203	54	9.8898	9.6253
05	9.9016	9.6097	55	9.8977	9.6151	05	9.8938	9.6204	55	9.8897	9.6254
06	9.9015	9.6098	56	9.8976	9.6152	06	9.8937	9.6205	56	9.8897	9.6255
07	9.9014	9.6099	57	9.8976	9.6153	07	9.8936	9.6206	57	9.8896	9.6256
08	9.9014	9.6100	58	9.8975	9.6154	08	9.8935	9.6207	58	9.8895	9.6257
09	9.9013	9.6101	59	9.8974	9.6155	09	9.8935	9.6208	59	9.8894	9.6258
10	9.9012	9.6102	60	9.8973	9.6157	10	9.8934	9.6209	60	9.8893	9.6259
11	9.9011	9.6104	61	9.8973	9.6158	11	9.8933	9.6210	61	9.8893	9.6260
12	9.9011	9.6105	62	9.8972	9.6159	12	9.8932	9.6211	62	9.8892	9.6261
13	9.9010	9.6106	63	9.8971	9.6160	13	9.8931	9.6212	63	9.8891	9.6262
14	9.9009	9.6107	64	9.8970	9.6161	14	9.8931	9.6213	64	9.8890	9.6263
15	9.9008	9.6108	65	9.8969	9.6162	15	9.8930	9.6214	65	9.8889	9.6264
16	9.9007	9.6109	66	9.8969	9.6163	16	9.8929	9.6215	66	9.8888	9.6265
17	9.9007	9.6110	67	9.8968	9.6164	17	9.8928	9.6216	67	9.8888	9.6266
18	9.9006	9.6111	68	9.8967	9.6165	18	9.8927	9.6217	68	9.8887	9.6267
19	9.9005	9.6112	69	9.8966	9.6166	19	9.8927	9.6218	69	9.8886	9.6268
20	9.9004	9.6113	70	9.8965	9.6167	20	9.8926	9.6219	70	9.8885	9.6269
21	9.9004	9.6114	71	9.8965	9.6168	21	9.8925	9.6220	71	9.8884	9.6270
22	9.9003	9.6116	72	9.8964	9.6169	22	9.8924	9.6221	72	9.8884	9.6271
23	9.9002	9.6117	73	9.8963	9.6170	23	9.8923	9.6222	73	9.8883	9.6272
24	9.9001	9.6118	74	9.8962	9.6171	24	9.8923	9.6223	74	9.8882	9.6273
25	9.9001	9.6119	75	9.8962	9.6172	25	9.8922	9.6224	75	9.8881	9.6274
26	9.9000	9.6120	76	9.8961	9.6173	26	9.8921	9.6225	76	9.8880	9.6275
27	9.8999	9.6121	77	9.8960	9.6175	27	9.8920	9.6226	77	9.8879	9.6276
28	9.8998	9.6122	78	9.8959	9.6176	28	9.8919	9.6227	78	9.8879	9.6277
29	9.8997	9.6123	79	9.8958	9.6177	29	9.8918	9.6228	79	9.8878	9.6278
30	9.8997	9.6124	80	9.8958	9.6178	30	9.8918	9.6229	80	9.8877	9.6279
31	9.8996	9.6125	81	9.8957	9.6179	31	9.8917	9.6230	81	9.8876	9.6280
32	9.8995	9.6126	82	9.8956	9.6180	32	9.8916	9.6231	82	9.8875	9.6281
33	9.8994	9.6128	83	9.8955	9.6181	33	9.8915	9.6232	83	9.8874	9.6282
34	9.8994	9.6129	84	9.8954	9.6182	34	9.8914	9.6233	84	9.8874	9.6282
35	9.8993	9.6130	85	9.8954	9.6183	35	9.8914	9.6234	85	9.8873	9.6283
36	9.8992	9.6131	86	9.8953	9.6184	36	9.8913	9.6235	86	9.8872	9.6284
37	9.8991	9.6132	87	9.8952	9.6185	37	9.8912	9.6236	87	9.8871	9.6285
38	9.8990	9.6133	88	9.8951	9.6186	38	9.8911	9.6237	88	9.8870	9.6286
39	9.8990	9.6134	89	9.8950	9.6187	39	9.8910	9.6238	89	9.8870	9.6287
40	9.8989	9.6135	90	9.8950	9.6188	40	9.8910	9.6239	90	9.8869	9.6288
41	9.8988	9.6136	91	9.8949	9.6189	41	9.8909	9.6240	91	9.8868	9.6289
42	9.8987	9.6137	92	9.8948	9.6190	42	9.8908	9.6241	92	9.8867	9.6290
43	9.8987	9.6138	93	9.8947	9.6191	43	9.8907	9.6242	93	9.8866	9.6291
44	9.8986	9.6139	94	9.8946	9.6192	44	9.8906	9.6243	94	9.8865	9.6292
45	9.8985	9.6141	95	9.8946	9.6193	45	9.8906	9.6244	95	9.8865	9.6293
46	9.8984	9.6142	96	9.8945	9.6194	46	9.8905	9.6245	96	9.8864	9.6294
47	9.8983	9.6143	97	9.8944	9.6195	47	9.8904	9.6246	97	9.8863	9.6295
48	9.8983	9.6144	98	9.8943	9.6196	48	9.8903	9.6247	98	9.8862	9.6296
49	9.8982	9.6145	99	9.8943	9.6197	49	9.8902	9.6248	99	9.8861	9.6297

29°						30°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.8860	9.6298	50	9.8818	9.6345	00	9.8776	9.6390	50	9.8732	9.6433
01	9.8860	9.6299	51	9.8818	9.6346	01	9.8775	9.6391	51	9.8731	9.6434
02	9.8859	9.6300	52	9.8817	9.6347	02	9.8774	9.6392	52	9.8730	9.6435
03	9.8858	9.6301	53	9.8816	9.6348	03	9.8773	9.6393	53	9.8729	9.6436
04	9.8857	9.6302	54	9.8815	9.6349	04	9.8772	9.6394	54	9.8728	9.6437
05	9.8856	9.6303	55	9.8814	9.6349	05	9.8771	9.6394	55	9.8727	9.6438
06	9.8855	9.6304	56	9.8813	9.6350	06	9.8770	9.6395	56	9.8727	9.6438
07	9.8855	9.6305	57	9.8812	9.6351	07	9.8770	9.6396	57	9.8726	9.6439
08	9.8854	9.6306	58	9.8812	9.6352	08	9.8769	9.6397	58	9.8725	9.6440
09	9.8853	9.6306	59	9.8811	9.6353	09	9.8768	9.6398	59	9.8724	9.6441
10	9.8852	9.6307	60	9.8810	9.6354	10	9.8767	9.6399	60	9.8723	9.6442
11	9.8851	9.6308	61	9.8809	9.6355	11	9.8766	9.6400	61	9.8722	9.6443
12	9.8850	9.6309	62	9.8808	9.6356	12	9.8765	9.6401	62	9.8721	9.6444
13	9.8850	9.6310	63	9.8807	9.6357	13	9.8764	9.6401	63	9.8720	9.6444
14	9.8849	9.6311	64	9.8807	9.6358	14	9.8763	9.6402	64	9.8720	9.6445
15	9.8848	9.6312	65	9.8806	9.6359	15	9.8763	9.6403	65	9.8719	9.6446
16	9.8847	9.6313	66	9.8805	9.6359	16	9.8762	9.6404	66	9.8718	9.6447
17	9.8846	9.6314	67	9.8804	9.6360	17	9.8761	9.6405	67	9.8717	9.6448
18	9.8845	9.6315	68	9.8803	9.6361	18	9.8760	9.6406	68	9.8716	9.6449
19	9.8845	9.6316	69	9.8802	9.6362	19	9.8759	9.6407	69	9.8715	9.6449
20	9.8844	9.6317	70	9.8801	9.6363	20	9.8758	9.6408	70	9.8714	9.6450
21	9.8843	9.6318	71	9.8801	9.6364	21	9.8757	9.6408	71	9.8713	9.6451
22	9.8842	9.6319	72	9.8800	9.6365	22	9.8756	9.6409	72	9.8712	9.6452
23	9.8841	9.6320	73	9.8799	9.6366	23	9.8756	9.6410	73	9.8712	9.6453
24	9.8840	9.6321	74	9.8798	9.6367	24	9.8755	9.6411	74	9.8711	9.6454
25	9.8840	9.6322	75	9.8797	9.6368	25	9.8754	9.6412	75	9.8710	9.6454
26	9.8839	9.6323	76	9.8796	9.6369	26	9.8753	9.6413	76	9.8709	9.6455
27	9.8838	9.6323	77	9.8795	9.6369	27	9.8752	9.6414	77	9.8708	9.6456
28	9.8837	9.6324	78	9.8795	9.6370	28	9.8751	9.6415	78	9.8707	9.6457
29	9.8836	9.6325	79	9.8794	9.6371	29	9.8750	9.6415	79	9.8706	9.6458
30	9.8835	9.6326	80	9.8793	9.6372	30	9.8750	9.6416	80	9.8705	9.6459
31	9.8834	9.6327	81	9.8792	9.6373	31	9.8749	9.6417	81	9.8704	9.6459
32	9.8834	9.6328	82	9.8791	9.6374	32	9.8748	9.6418	82	9.8703	9.6460
33	9.8833	9.6329	83	9.8790	9.6375	33	9.8747	9.6419	83	9.8703	9.6461
34	9.8832	9.6330	84	9.8789	9.6376	34	9.8746	9.6420	84	9.8702	9.6462
35	9.8831	9.6331	85	9.8789	9.6377	35	9.8745	9.6421	85	9.8701	9.6463
36	9.8830	9.6332	86	9.8788	9.6378	36	9.8744	9.6421	86	9.8700	9.6464
37	9.8829	9.6333	87	9.8787	9.6378	37	9.8743	9.6422	87	9.8699	9.6464
38	9.8829	9.6334	88	9.8786	9.6379	38	9.8742	9.6423	88	9.8698	9.6465
39	9.8828	9.6335	89	9.8785	9.6380	39	9.8742	9.6424	89	9.8697	9.6466
40	9.8827	9.6336	90	9.8784	9.6381	40	9.8741	9.6425	90	9.8696	9.6467
41	9.8826	9.6337	91	9.8783	9.6382	41	9.8740	9.6426	91	9.8695	9.6468
42	9.8825	9.6337	92	9.8783	9.6383	42	9.8739	9.6427	92	9.8695	9.6469
43	9.8824	9.6338	93	9.8782	9.6384	43	9.8738	9.6427	93	9.8694	9.6469
44	9.8824	9.6339	94	9.8781	9.6385	44	9.8737	9.6428	94	9.8693	9.6470
45	9.8823	9.6340	95	9.8780	9.6386	45	9.8736	9.6429	95	9.8692	9.6471
46	9.8822	9.6341	96	9.8779	9.6386	46	9.8735	9.6430	96	9.8691	9.6472
47	9.8821	9.6342	97	9.8778	9.6387	47	9.8735	9.6431	97	9.8690	9.6473
48	9.8820	9.6343	98	9.8777	9.6388	48	9.8734	9.6432	98	9.8689	9.6473
49	9.8819	9.6344	99	9.8776	9.6389	49	9.8733	9.6433	99	9.8688	9.6474

31°

	A	B		A	B
00	9.8687	9.6475	50	9.8642	9.6515
01	9.8686	9.6476	51	9.8641	9.6516
02	9.8686	9.6477	52	9.8640	9.6517
03	9.8685	9.6478	53	9.8639	9.6517
04	9.8684	9.6478	54	9.8638	9.6518
05	9.8683	9.6479	55	9.8637	9.6519
06	9.8682	9.6480	56	9.8636	9.6520
07	9.8681	9.6481	57	9.8635	9.6520
08	9.8680	9.6482	58	9.8634	9.6521
09	9.8679	9.6482	59	9.8634	9.6522
10	9.8678	9.6483	60	9.8633	9.6523
11	9.8677	9.6484	61	9.8632	9.6524
12	9.8676	9.6485	62	9.8631	9.6524
13	9.8676	9.6486	63	9.8630	9.6525
14	9.8675	9.6486	64	9.8629	9.6526
15	9.8674	9.6487	65	9.8628	9.6527
16	9.8673	9.6488	66	9.8627	9.6527
17	9.8672	9.6489	67	9.8626	9.6528
18	9.8671	9.6490	68	9.8625	9.6529
19	9.8670	9.6490	69	9.8624	9.6530
20	9.8669	9.6491	70	9.8623	9.6531
21	9.8668	9.6492	71	9.8622	9.6531
22	9.8667	9.6493	72	9.8622	9.6532
23	9.8667	9.6494	73	9.8621	9.6533
24	9.8666	9.6494	74	9.8620	9.6534
25	9.8665	9.6495	75	9.8619	9.6534
26	9.8664	9.6496	76	9.8618	9.6535
27	9.8663	9.6497	77	9.8617	9.6536
28	9.8662	9.6498	78	9.8616	9.6537
29	9.8661	9.6498	79	9.8615	9.6537
30	9.8660	9.6499	80	9.8614	9.6538
31	9.8659	9.6500	81	9.8613	9.6539
32	9.8658	9.6501	82	9.8612	9.6540
33	9.8657	9.6502	83	9.8611	9.6541
34	9.8656	9.6502	84	9.8610	9.6541
35	9.8656	9.6503	85	9.8609	9.6542
36	9.8655	9.6504	86	9.8609	9.6543
37	9.8654	9.6505	87	9.8608	9.6544
38	9.8653	9.6506	88	9.8607	9.6544
39	9.8652	9.6506	89	9.8606	9.6545
40	9.8651	9.6507	90	9.8605	9.6546
41	9.8650	9.6508	91	9.8604	9.6547
42	9.8649	9.6509	92	9.8603	9.6547
43	9.8648	9.6510	93	9.8602	9.6548
44	9.8647	9.6510	94	9.8601	9.6549
45	9.8646	9.6511	95	9.8600	9.6550
46	9.8646	9.6512	96	9.8599	9.6550
47	9.8645	9.6513	97	9.8598	9.6551
48	9.8644	9.6513	98	9.8597	9.6552
49	9.8643	9.6514	99	9.8596	9.6553

32°

	A	B		A	B
00	9.8595	9.6553	50	9.8548	9.6590
01	9.8595	9.6554	51	9.8547	9.6591
02	9.8594	9.6555	52	9.8546	9.6591
03	9.8593	9.6556	53	9.8545	9.6592
04	9.8592	9.6556	54	9.8544	9.6593
05	9.8591	9.6557	55	9.8543	9.6594
06	9.8590	9.6558	56	9.8542	9.6594
07	9.8589	9.6559	57	9.8541	9.6595
08	9.8588	9.6559	58	9.8541	9.6596
09	9.8587	9.6560	59	9.8540	9.6596
10	9.8586	9.6561	60	9.8539	9.6597
11	9.8585	9.6562	61	9.8538	9.6598
12	9.8584	9.6562	62	9.8537	9.6599
13	9.8583	9.6563	63	9.8536	9.6599
14	9.8582	9.6564	64	9.8535	9.6600
15	9.8581	9.6565	65	9.8534	9.6601
16	9.8580	9.6565	66	9.8533	9.6601
17	9.8579	9.6566	67	9.8532	9.6602
18	9.8579	9.6567	68	9.8531	9.6603
19	9.8578	9.6567	69	9.8530	9.6604
20	9.8577	9.6568	70	9.8529	9.6604
21	9.8576	9.6569	71	9.8528	9.6605
22	9.8575	9.6570	72	9.8527	9.6606
23	9.8574	9.6570	73	9.8526	9.6606
24	9.8573	9.6571	74	9.8525	9.6607
25	9.8572	9.6572	75	9.8524	9.6608
26	9.8571	9.6573	76	9.8523	9.6608
27	9.8570	9.6573	77	9.8522	9.6609
28	9.8569	9.6574	78	9.8521	9.6610
29	9.8568	9.6575	79	9.8520	9.6611
30	9.8567	9.6576	80	9.8519	9.6611
31	9.8566	9.6576	81	9.8518	9.6612
32	9.8565	9.6577	82	9.8517	9.6613
33	9.8564	9.6578	83	9.8516	9.6613
34	9.8563	9.6578	84	9.8515	9.6614
35	9.8562	9.6579	85	9.8515	9.6615
36	9.8561	9.6580	86	9.8514	9.6615
37	9.8561	9.6581	87	9.8513	9.6616
38	9.8560	9.6581	88	9.8512	9.6617
39	9.8559	9.6582	89	9.8511	9.6618
40	9.8558	9.6583	90	9.8510	9.6618
41	9.8557	9.6584	91	9.8509	9.6619
42	9.8556	9.6584	92	9.8508	9.6620
43	9.8555	9.6585	93	9.8507	9.6620
44	9.8554	9.6586	94	9.8506	9.6621
45	9.8553	9.6586	95	9.8505	9.6622
46	9.8552	9.6587	96	9.8504	9.6622
47	9.8551	9.6588	97	9.8503	9.6623
48	9.8550	9.6589	98	9.8502	9.6624
49	9.8549	9.6589	99	9.8501	9.6624

33°						34°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.8500	9.6625	50	9.8451	9.6659	00	9.8401	9.6691	50	9.8350	9.6721
01	9.8499	9.6626	51	9.8450	9.6659	01	9.8400	9.6691	51	9.8349	9.6722
02	9.8498	9.6626	52	9.8449	9.6660	02	9.8399	9.6692	52	9.8348	9.6722
03	9.8497	9.6627	53	9.8448	9.6661	03	9.8398	9.6692	53	9.8347	9.6723
04	9.8496	9.6628	54	9.8447	9.6661	04	9.8397	9.6693	54	9.8345	9.6723
05	9.8495	9.6629	55	9.8446	9.6662	05	9.8396	9.6694	55	9.8344	9.6724
06	9.8494	9.6629	56	9.8445	9.6663	06	9.8395	9.6694	56	9.8343	9.6725
07	9.8493	9.6630	57	9.8444	9.6663	07	9.8394	9.6695	57	9.8342	9.6725
08	9.8492	9.6631	58	9.8443	9.6664	08	9.8393	9.6696	58	9.8341	9.6726
09	9.8491	9.6631	59	9.8442	9.6664	09	9.8392	9.6696	59	9.8340	9.6726
10	9.8490	9.6632	60	9.8441	9.6665	10	9.8391	9.6697	60	9.8339	9.6727
11	9.8489	9.6633	61	9.8440	9.6666	11	9.8390	9.6697	61	9.8338	9.6727
12	9.8488	9.6633	62	9.8439	9.6666	12	9.8389	9.6698	62	9.8337	9.6728
13	9.8487	9.6634	63	9.8438	9.6667	13	9.8387	9.6699	63	9.8336	9.6729
14	9.8486	9.6635	64	9.8437	9.6668	14	9.8386	9.6699	64	9.8335	9.6729
15	9.8485	9.6635	65	9.8436	9.6668	15	9.8385	9.6700	65	9.8334	9.6730
16	9.8484	9.6636	66	9.8435	9.6669	16	9.8384	9.6700	66	9.8333	9.6730
17	9.8483	9.6637	67	9.8434	9.6670	17	9.8383	9.6701	67	9.8332	9.6731
18	9.8482	9.6637	68	9.8433	9.6670	18	9.8382	9.6702	68	9.8331	9.6732
19	9.8481	9.6638	69	9.8432	9.6671	19	9.8381	9.6702	69	9.8330	9.6732
20	9.8480	9.6639	70	9.8431	9.6672	20	9.8380	9.6703	70	9.8329	9.6733
21	9.8479	9.6639	71	9.8430	9.6672	21	9.8379	9.6704	71	9.8328	9.6733
22	9.8478	9.6640	72	9.8429	9.6673	22	9.8378	9.6704	72	9.8327	9.6734
23	9.8477	9.6641	73	9.8428	9.6673	23	9.8377	9.6705	73	9.8326	9.6734
24	9.8476	9.6641	74	9.8427	9.6674	24	9.8376	9.6705	74	9.8325	9.6735
25	9.8475	9.6642	75	9.8426	9.6675	25	9.8375	9.6706	75	9.8324	9.6736
26	9.8474	9.6643	76	9.8425	9.6675	26	9.8374	9.6707	76	9.8323	9.6736
27	9.8474	9.6643	77	9.8424	9.6676	27	9.8373	9.6707	77	9.8322	9.6737
28	9.8473	9.6644	78	9.8423	9.6677	28	9.8372	9.6708	78	9.8321	9.6737
29	9.8472	9.6645	79	9.8422	9.6677	29	9.8371	9.6708	79	9.8320	9.6738
30	9.8471	9.6645	80	9.8421	9.6678	30	9.8370	9.6709	80	9.8319	9.6738
31	9.8470	9.6646	81	9.8420	9.6679	31	9.8369	9.6710	81	9.8317	9.6739
32	9.8469	9.6647	82	9.8419	9.6679	32	9.8368	9.6710	82	9.8316	9.6740
33	9.8468	9.6647	83	9.8418	9.6680	33	9.8367	9.6711	83	9.8315	9.6740
34	9.8467	9.6648	84	9.8417	9.6680	34	9.8366	9.6711	84	9.8314	9.6741
35	9.8466	9.6649	85	9.8416	9.6681	35	9.8365	9.6712	85	9.8313	9.6741
36	9.8465	9.6649	86	9.8415	9.6682	36	9.8364	9.6713	86	9.8312	9.6742
37	9.8464	9.6650	87	9.8414	9.6682	37	9.8363	9.6713	87	9.8311	9.6742
38	9.8463	9.6651	88	9.8413	9.6683	38	9.8362	9.6714	88	9.8310	9.6743
39	9.8462	9.6651	89	9.8412	9.6684	39	9.8361	9.6714	89	9.8309	9.6744
40	9.8461	9.6652	90	9.8411	9.6684	40	9.8360	9.6715	90	9.8308	9.6744
41	9.8460	9.6653	91	9.8410	9.6685	41	9.8359	9.6716	91	9.8307	9.6745
42	9.8459	9.6653	92	9.8409	9.6686	42	9.8358	9.6716	92	9.8306	9.6745
43	9.8458	9.6654	93	9.8408	9.6686	43	9.8357	9.6717	93	9.8305	9.6746
44	9.8457	9.6655	94	9.8407	9.6687	44	9.8356	9.6717	94	9.8304	9.6746
45	9.8456	9.6655	95	9.8406	9.6687	45	9.8355	9.6718	95	9.8303	9.6747
46	9.8455	9.6656	96	9.8405	9.6688	46	9.8354	9.6719	96	9.8302	9.6748
47	9.8454	9.6657	97	9.8404	9.6689	47	9.8353	9.6719	97	9.8301	9.6748
48	9.8453	9.6657	98	9.8403	9.6689	48	9.8352	9.6720	98	9.8300	9.6749
49	9.8452	9.6658	99	9.8402	9.6690	49	9.8351	9.6720	99	9.8299	9.6749

35°						36°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.8298	9.6750	50	9.8245	9.6777	00	9.8191	9.6803	50	9.8136	9.6828
01	9.8297	9.6750	51	9.8244	9.6778	01	9.8189	9.6804	51	9.8134	9.6828
02	9.8295	9.6751	52	9.8242	9.6778	02	9.8188	9.6804	52	9.8133	9.6829
03	9.8294	9.6752	53	9.8241	9.6779	03	9.8187	9.6805	53	9.8132	9.6829
04	9.8293	9.6752	54	9.8240	9.6779	04	9.8186	9.6805	54	9.8131	9.6830
05	9.8292	9.6753	55	9.8239	9.6780	05	9.8185	9.6806	55	9.8130	9.6830
06	9.8291	9.6753	56	9.8238	9.6780	06	9.8184	9.6806	56	9.8129	9.6831
07	9.8290	9.6754	57	9.8237	9.6781	07	9.8183	9.6807	57	9.8128	9.6831
08	9.8289	9.6754	58	9.8236	9.6782	08	9.8182	9.6807	58	9.8127	9.6831
09	9.8288	9.6755	59	9.8235	9.6782	09	9.8181	9.6808	59	9.8126	9.6832
10	9.8287	9.6755	60	9.8234	9.6783	10	9.8180	9.6808	60	9.8124	9.6832
11	9.8286	9.6756	61	9.8233	9.6783	11	9.8179	9.6809	61	9.8123	9.6833
12	9.8285	9.6757	62	9.8232	9.6784	12	9.8177	9.6809	62	9.8122	9.6833
13	9.8284	9.6757	63	9.8231	9.6784	13	9.8176	9.6810	63	9.8121	9.6834
14	9.8283	9.6758	64	9.8230	9.6785	14	9.8175	9.6810	64	9.8120	9.6834
15	9.8282	9.6758	65	9.8228	9.6785	15	9.8174	9.6811	65	9.8119	9.6835
16	9.8281	9.6759	66	9.8227	9.6786	16	9.8173	9.6811	66	9.8118	9.6835
17	9.8280	9.6759	67	9.8226	9.6786	17	9.8172	9.6812	67	9.8117	9.6836
18	9.8279	9.6760	68	9.8225	9.6787	18	9.8171	9.6812	68	9.8116	9.6836
19	9.8278	9.6760	69	9.8224	9.6787	19	9.8170	9.6813	69	9.8114	9.6837
20	9.8277	9.6761	70	9.8223	9.6788	20	9.8169	9.6813	70	9.8113	9.6837
21	9.8275	9.6762	71	9.8222	9.6788	21	9.8168	9.6814	71	9.8112	9.6838
22	9.8274	9.6762	72	9.8221	9.6789	22	9.8167	9.6814	72	9.8111	9.6838
23	9.8273	9.6763	73	9.8220	9.6789	23	9.8165	9.6815	73	9.8110	9.6838
24	9.8272	9.6763	74	9.8219	9.6790	24	9.8164	9.6815	74	9.8109	9.6839
25	9.8271	9.6764	75	9.8218	9.6790	25	9.8163	9.6816	75	9.8108	9.6839
26	9.8270	9.6764	76	9.8217	9.6791	26	9.8162	9.6816	76	9.8107	9.6840
27	9.8269	9.6765	77	9.8216	9.6791	27	9.8161	9.6817	77	9.8105	9.6840
28	9.8268	9.6765	78	9.8214	9.6792	28	9.8160	9.6817	78	9.8104	9.6841
29	9.8267	9.6766	79	9.8213	9.6792	29	9.8159	9.6818	79	9.8103	9.6841
30	9.8266	9.6766	80	9.8212	9.6793	30	9.8158	9.6818	80	9.8102	9.6842
31	9.8265	9.6767	81	9.8211	9.6794	31	9.8157	9.6819	81	9.8101	9.6842
32	9.8264	9.6768	82	9.8210	9.6794	32	9.8156	9.6819	82	9.8100	9.6843
33	9.8263	9.6768	83	9.8209	9.6795	33	9.8154	9.6820	83	9.8099	9.6843
34	9.8262	9.6769	84	9.8208	9.6795	34	9.8153	9.6820	84	9.8098	9.6843
35	9.8261	9.6769	85	9.8207	9.6796	35	9.8152	9.6820	85	9.8096	9.6844
36	9.8260	9.6770	86	9.8206	9.6796	36	9.8151	9.6821	86	9.8095	9.6844
37	9.8258	9.6770	87	9.8205	9.6797	37	9.8150	9.6821	87	9.8094	9.6845
38	9.8257	9.6771	88	9.8204	9.6797	38	9.8149	9.6822	88	9.8093	9.6845
39	9.8256	9.6771	89	9.8203	9.6798	39	9.8148	9.6822	89	9.8092	9.6846
40	9.8255	9.6772	90	9.8201	9.6798	40	9.8147	9.6823	90	9.8091	9.6846
41	9.8254	9.6772	91	9.8200	9.6799	41	9.8146	9.6823	91	9.8090	9.6847
42	9.8253	9.6773	92	9.8199	9.6799	42	9.8144	9.6824	92	9.8089	9.6847
43	9.8252	9.6774	93	9.8198	9.6800	43	9.8143	9.6824	93	9.8087	9.6848
44	9.8251	9.6774	94	9.8197	9.6800	44	9.8142	9.6825	94	9.8086	9.6848
45	9.8250	9.6775	95	9.8196	9.6801	45	9.8141	9.6825	95	9.8085	9.6848
46	9.8249	9.6775	96	9.8195	9.6801	46	9.8140	9.6826	96	9.8084	9.6849
47	9.8248	9.6776	97	9.8194	9.6802	47	9.8139	9.6826	97	9.8083	9.6849
48	9.8247	9.6776	98	9.8193	9.6802	48	9.8138	9.6827	98	9.8082	9.6850
49	9.8246	9.6777	99	9.8192	9.6803	49	9.8137	9.6827	99	9.8081	9.6850

	37°						38°				
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.8080	9.6851	50	9.8023	9.6872	00	9.7964	9.6893	50	9.7905	9.6911
01	9.8078	9.6851	51	9.8021	9.6873	01	9.7963	9.6893	51	9.7904	9.6912
02	9.8077	9.6852	52	9.8020	9.6873	02	9.7962	9.6893	52	9.7903	9.6912
03	9.8076	9.6852	53	9.8019	9.6874	03	9.7961	9.6894	53	9.7902	9.6912
04	9.8075	9.6852	54	9.8018	9.6874	04	9.7960	9.6894	54	9.7901	9.6913
05	9.8074	9.6853	55	9.8017	9.6874	05	9.7959	9.6894	55	9.7899	9.6913
06	9.8073	9.6853	56	9.8016	9.6875	06	9.7957	9.6895	56	9.7898	9.6914
07	9.8072	9.6854	57	9.8014	9.6875	07	9.7956	9.6895	57	9.7897	9.6914
08	9.8071	9.6854	58	9.8013	9.6876	08	9.7955	9.6896	58	9.7896	9.6914
09	9.8069	9.6855	59	9.8012	9.6876	09	9.7954	9.6896	59	9.7895	9.6915
10	9.8068	9.6855	60	9.8011	9.6876	10	9.7953	9.6896	60	9.7893	9.6915
11	9.8067	9.6856	61	9.8010	9.6877	11	9.7952	9.6897	61	9.7892	9.6915
12	9.8066	9.6856	62	9.8009	9.6877	12	9.7950	9.6897	62	9.7891	9.6916
13	9.8065	9.6856	63	9.8008	9.6878	13	9.7949	9.6898	63	9.7890	9.6916
14	9.8064	9.6857	64	9.8006	9.6878	14	9.7948	9.6898	64	9.7889	9.6916
15	9.8063	9.6857	65	9.8005	9.6879	15	9.7947	9.6898	65	9.7887	9.6917
16	9.8061	9.6858	66	9.8004	9.6879	16	9.7946	9.6899	66	9.7886	9.6917
17	9.8060	9.6858	67	9.8003	9.6879	17	9.7944	9.6899	67	9.7885	9.6917
18	9.8059	9.6859	68	9.8002	9.6880	18	9.7943	9.6899	68	9.7884	9.6918
19	9.8058	9.6859	69	9.8001	9.6880	19	9.7942	9.6900	69	9.7883	9.6918
20	9.8057	9.6860	70	9.7999	9.6881	20	9.7941	9.6900	70	9.7881	9.6918
21	9.8056	9.6860	71	9.7998	9.6881	21	9.7940	9.6901	71	9.7880	9.6919
22	9.8055	9.6860	72	9.7997	9.6881	22	9.7939	9.6901	72	9.7879	9.6919
23	9.8053	9.6861	73	9.7996	9.6882	23	9.7937	9.6901	73	9.7878	9.6920
24	9.8052	9.6861	74	9.7995	9.6882	24	9.7936	9.6902	74	9.7877	9.6920
25	9.8051	9.6862	75	9.7994	9.6883	25	9.7935	9.6902	75	9.7875	9.6920
26	9.8050	9.6862	76	9.7992	9.6883	26	9.7934	9.6902	76	9.7874	9.6921
27	9.8049	9.6863	77	9.7991	9.6883	27	9.7933	9.6903	77	9.7873	9.6921
28	9.8048	9.6863	78	9.7990	9.6884	28	9.7931	9.6903	78	9.7872	9.6921
29	9.8047	9.6863	79	9.7989	9.6884	29	9.7930	9.6904	79	9.7871	9.6922
30	9.8045	9.6864	80	9.7988	9.6885	30	9.7929	9.6904	80	9.7869	9.6922
31	9.8044	9.6864	81	9.7987	9.6885	31	9.7928	9.6904	81	9.7868	9.6922
32	9.8043	9.6865	82	9.7985	9.6885	32	9.7927	9.6905	82	9.7867	9.6923
33	9.8042	9.6865	83	9.7984	9.6886	33	9.7926	9.6905	83	9.7866	9.6923
34	9.8041	9.6866	84	9.7983	9.6886	34	9.7924	9.6905	84	9.7864	9.6923
35	9.8040	9.6866	85	9.7982	9.6887	35	9.7923	9.6906	85	9.7863	9.6924
36	9.8039	9.6866	86	9.7981	9.6887	36	9.7922	9.6906	86	9.7862	9.6924
37	9.8037	9.6867	87	9.7980	9.6887	37	9.7921	9.6907	87	9.7861	9.6924
38	9.8036	9.6867	88	9.7978	9.6888	38	9.7920	9.6907	88	9.7860	9.6925
39	9.8035	9.6868	89	9.7977	9.6888	39	9.7918	9.6907	89	9.7858	9.6925
40	9.8034	9.6868	90	9.7976	9.6889	40	9.7917	9.6908	90	9.7857	9.6925
41	9.8033	9.6869	91	9.7975	9.6889	41	9.7916	9.6908	91	9.7856	9.6926
42	9.8032	9.6869	92	9.7974	9.6889	42	9.7915	9.6908	92	9.7855	9.6926
43	9.8031	9.6869	93	9.7973	9.6890	43	9.7914	9.6909	93	9.7854	9.6926
44	9.8029	9.6870	94	9.7971	9.6890	44	9.7912	9.6909	94	9.7852	9.6927
45	9.8028	9.6870	95	9.7970	9.6891	45	9.7911	9.6910	95	9.7851	9.6927
46	9.8027	9.6871	96	9.7969	9.6891	46	9.7910	9.6910	96	9.7850	9.6927
47	9.8026	9.6871	97	9.7968	9.6891	47	9.7909	9.6910	97	9.7849	9.6928
48	9.8025	9.6871	98	9.7967	9.6892	48	9.7908	9.6911	98	9.7848	9.6928
49	9.8024	9.6872	99	9.7966	9.6892	49	9.7906	9.6911	99	9.7846	9.6928

39°					
	A	B		A	B
00	9.7845	9.6929	50	9.7784	9.6945
01	9.7844	9.6929	51	9.7783	9.6945
02	9.7843	9.6929	52	9.7781	9.6945
03	9.7841	9.6930	53	9.7780	9.6946
04	9.7840	9.6930	54	9.7779	9.6946
05	9.7839	9.6930	55	9.7778	9.6946
06	9.7838	9.6931	56	9.7776	9.6947
07	9.7837	9.6931	57	9.7775	9.6947
08	9.7835	9.6931	58	9.7774	9.6947
09	9.7834	9.6932	59	9.7773	9.6948
10	9.7833	9.6932	60	9.7771	9.6948
11	9.7832	9.6932	61	9.7770	9.6948
12	9.7830	9.6933	62	9.7769	9.6948
13	9.7829	9.6933	63	9.7768	9.6949
14	9.7828	9.6933	64	9.7766	9.6949
15	9.7827	9.6934	65	9.7765	9.6949
16	9.7826	9.6934	66	9.7764	9.6950
17	9.7824	9.6934	67	9.7763	9.6950
18	9.7823	9.6935	68	9.7761	9.6950
19	9.7822	9.6935	69	9.7760	9.6951
20	9.7821	9.6935	70	9.7759	9.6951
21	9.7819	9.6936	71	9.7758	9.6951
22	9.7818	9.6936	72	9.7756	9.6951
23	9.7817	9.6936	73	9.7755	9.6952
24	9.7816	9.6937	74	9.7754	9.6952
25	9.7815	9.6937	75	9.7753	9.6952
26	9.7813	9.6937	76	9.7751	9.6953
27	9.7812	9.6938	77	9.7750	9.6953
28	9.7811	9.6938	78	9.7749	9.6953
29	9.7810	9.6938	79	9.7748	9.6954
30	9.7808	9.6939	80	9.7746	9.6954
31	9.7807	9.6939	81	9.7745	9.6954
32	9.7806	9.6939	82	9.7744	9.6954
33	9.7805	9.6940	83	9.7743	9.6955
34	9.7804	9.6940	84	9.7741	9.6955
35	9.7802	9.6940	85	9.7740	9.6955
36	9.7801	9.6940	86	9.7739	9.6956
37	9.7800	9.6941	87	9.7738	9.6956
38	9.7799	9.6941	88	9.7736	9.6956
39	9.7797	9.6941	89	9.7735	9.6956
40	9.7796	9.6942	90	9.7734	9.6957
41	9.7795	9.6942	91	9.7733	9.6957
42	9.7794	9.6942	92	9.7731	9.6957
43	9.7792	9.6943	93	9.7730	9.6958
44	9.7791	9.6943	94	9.7729	9.6958
45	9.7790	9.6943	95	9.7728	9.6958
46	9.7789	9.6944	96	9.7726	9.6958
47	9.7787	9.6944	97	9.7725	9.6959
48	9.7786	9.6944	98	9.7724	9.6959
49	9.7785	9.6945	99	9.7723	9.6959

40°					
	A	B		A	B
00	9.7721	9.6960	50	9.7658	9.6973
01	9.7720	9.6960	51	9.7657	9.6973
02	9.7719	9.6960	52	9.7655	9.6973
03	9.7718	9.6960	53	9.7654	9.6974
04	9.7716	9.6961	54	9.7653	9.6974
05	9.7715	9.6961	55	9.7651	9.6974
06	9.7714	9.6961	56	9.7650	9.6974
07	9.7713	9.6961	57	9.7649	9.6975
08	9.7711	9.6962	58	9.7648	9.6975
09	9.7710	9.6962	59	9.7646	9.6975
10	9.7709	9.6962	60	9.7645	9.6975
11	9.7707	9.6963	61	9.7644	9.6976
12	9.7706	9.6963	62	9.7642	9.6976
13	9.7705	9.6963	63	9.7641	9.6976
14	9.7704	9.6963	64	9.7640	9.6976
15	9.7702	9.6964	65	9.7639	9.6977
16	9.7701	9.6964	66	9.7637	9.6977
17	9.7700	9.6964	67	9.7636	9.6977
18	9.7699	9.6964	68	9.7635	9.6977
19	9.7697	9.6965	69	9.7633	9.6978
20	9.7696	9.6965	70	9.7632	9.6978
21	9.7695	9.6965	71	9.7631	9.6978
22	9.7694	9.6966	72	9.7630	9.6978
23	9.7692	9.6966	73	9.7628	9.6979
24	9.7691	9.6966	74	9.7627	9.6979
25	9.7690	9.6966	75	9.7626	9.6979
26	9.7688	9.6967	76	9.7624	9.6979
27	9.7687	9.6967	77	9.7623	9.6979
28	9.7686	9.6967	78	9.7622	9.6980
29	9.7685	9.6967	79	9.7620	9.6980
30	9.7683	9.6968	80	9.7619	9.6980
31	9.7682	9.6968	81	9.7618	9.6980
32	9.7681	9.6968	82	9.7617	9.6981
33	9.7680	9.6968	83	9.7615	9.6981
34	9.7678	9.6969	84	9.7614	9.6981
35	9.7677	9.6969	85	9.7613	9.6981
36	9.7676	9.6969	86	9.7611	9.6982
37	9.7674	9.6969	87	9.7610	9.6982
38	9.7673	9.6970	88	9.7609	9.6982
39	9.7672	9.6970	89	9.7608	9.6982
40	9.7671	9.6970	90	9.7606	9.6983
41	9.7669	9.6971	91	9.7605	9.6983
42	9.7668	9.6971	92	9.7604	9.6983
43	9.7667	9.6971	93	9.7602	9.6983
44	9.7666	9.6971	94	9.7601	9.6983
45	9.7664	9.6972	95	9.7600	9.6984
46	9.7663	9.6972	96	9.7598	9.6984
47	9.7662	9.6972	97	9.7597	9.6984
48	9.7660	9.6972	98	9.7596	9.6984
49	9.7659	9.6973	99	9.7594	9.6985

41°					
	A	B		A	B
00	9.7593	9.6985	50	9.7527	9.6995
01	9.7592	9.6985	51	9.7526	9.6996
02	9.7591	9.6985	52	9.7525	9.6996
03	9.7589	9.6985	53	9.7523	9.6996
04	9.7588	9.6986	54	9.7522	9.6996
05	9.7587	9.6986	55	9.7521	9.6996
06	9.7585	9.6986	56	9.7519	9.6997
07	9.7584	9.6986	57	9.7518	9.6997
08	9.7583	9.6987	58	9.7517	9.6997
09	9.7581	9.6987	59	9.7515	9.6997
10	9.7580	9.6987	60	9.7514	9.6997
11	9.7579	9.6987	61	9.7513	9.6998
12	9.7577	9.6987	62	9.7511	9.6998
13	9.7576	9.6988	63	9.7510	9.6998
14	9.7575	9.6988	64	9.7509	9.6998
15	9.7574	9.6988	65	9.7507	9.6998
16	9.7572	9.6988	66	9.7506	9.6999
17	9.7571	9.6989	67	9.7505	9.6999
18	9.7570	9.6989	68	9.7503	9.6999
19	9.7568	9.6989	69	9.7502	9.6999
20	9.7567	9.6989	70	9.7501	9.6999
21	9.7566	9.6989	71	9.7499	9.7000
22	9.7564	9.6990	72	9.7498	9.7000
23	9.7563	9.6990	73	9.7497	9.7000
24	9.7562	9.6990	74	9.7495	9.7000
25	9.7560	9.6990	75	9.7494	9.7000
26	9.7559	9.6991	76	9.7493	9.7000
27	9.7558	9.6991	77	9.7491	9.7001
28	9.7556	9.6991	78	9.7490	9.7001
29	9.7555	9.6991	79	9.7489	9.7001
30	9.7554	9.6991	80	9.7487	9.7001
31	9.7553	9.6992	81	9.7486	9.7001
32	9.7551	9.6992	82	9.7485	9.7002
33	9.7550	9.6992	83	9.7483	9.7002
34	9.7549	9.6992	84	9.7482	9.7002
35	9.7547	9.6992	85	9.7481	9.7002
36	9.7546	9.6993	86	9.7479	9.7002
37	9.7545	9.6993	87	9.7478	9.7002
38	9.7543	9.6993	88	9.7477	9.7003
39	9.7542	9.6993	89	9.7475	9.7003
40	9.7541	9.6993	90	9.7474	9.7003
41	9.7539	9.6994	91	9.7473	9.7003
42	9.7538	9.6994	92	9.7471	9.7003
43	9.7537	9.6994	93	9.7470	9.7004
44	9.7535	9.6994	94	9.7468	9.7004
45	9.7534	9.6994	95	9.7467	9.7004
46	9.7533	9.6995	96	9.7466	9.7004
47	9.7531	9.6995	97	9.7464	9.7004
48	9.7530	9.6995	98	9.7463	9.7004
49	9.7529	9.6995	99	9.7462	9.7005

42°					
	A	B		A	B
00	9.7460	9.7005	50	9.7392	9.7013
01	9.7459	9.7005	51	9.7391	9.7013
02	9.7458	9.7005	52	9.7389	9.7013
03	9.7456	9.7005	53	9.7388	9.7013
04	9.7455	9.7005	54	9.7387	9.7013
05	9.7454	9.7006	55	9.7385	9.7013
06	9.7452	9.7006	56	9.7384	9.7014
07	9.7451	9.7006	57	9.7383	9.7014
08	9.7450	9.7006	58	9.7381	9.7014
09	9.7448	9.7006	59	9.7380	9.7014
10	9.7447	9.7006	60	9.7378	9.7014
11	9.7446	9.7007	61	9.7377	9.7014
12	9.7444	9.7007	62	9.7376	9.7014
13	9.7443	9.7007	63	9.7374	9.7015
14	9.7441	9.7007	64	9.7373	9.7015
15	9.7440	9.7007	65	9.7372	9.7015
16	9.7439	9.7007	66	9.7370	9.7015
17	9.7437	9.7008	67	9.7369	9.7015
18	9.7436	9.7008	68	9.7367	9.7015
19	9.7435	9.7008	69	9.7366	9.7015
20	9.7433	9.7008	70	9.7365	9.7016
21	9.7432	9.7008	71	9.7363	9.7016
22	9.7431	9.7008	72	9.7362	9.7016
23	9.7429	9.7009	73	9.7360	9.7016
24	9.7428	9.7009	74	9.7359	9.7016
25	9.7426	9.7009	75	9.7358	9.7016
26	9.7425	9.7009	76	9.7356	9.7016
27	9.7424	9.7009	77	9.7355	9.7017
28	9.7422	9.7009	78	9.7354	9.7017
29	9.7421	9.7010	79	9.7352	9.7017
30	9.7420	9.7010	80	9.7351	9.7017
31	9.7418	9.7010	81	9.7349	9.7017
32	9.7417	9.7010	82	9.7348	9.7017
33	9.7416	9.7010	83	9.7347	9.7017
34	9.7414	9.7010	84	9.7345	9.7017
35	9.7413	9.7010	85	9.7344	9.7018
36	9.7411	9.7011	86	9.7342	9.7018
37	9.7410	9.7011	87	9.7341	9.7018
38	9.7409	9.7011	88	9.7340	9.7018
39	9.7407	9.7011	89	9.7338	9.7018
40	9.7406	9.7011	90	9.7337	9.7018
41	9.7405	9.7011	91	9.7335	9.7018
42	9.7403	9.7012	92	9.7334	9.7018
43	9.7402	9.7012	93	9.7333	9.7019
44	9.7400	9.7012	94	9.7331	9.7019
45	9.7399	9.7012	95	9.7330	9.7019
46	9.7398	9.7012	96	9.7328	9.7019
47	9.7396	9.7012	97	9.7327	9.7019
48	9.7395	9.7012	98	9.7326	9.7019
49	9.7394	9.7013	99	9.7324	9.7019

43°						44°					
	A	B		A	B		A	B		A	B
00	9.7323	9.7019	50	9.7252	9.7025	00	9.7180	9.7029	50	9.7107	9.7032
01	9.7321	9.7020	51	9.7251	9.7025	01	9.7179	9.7029	51	9.7106	9.7032
02	9.7320	9.7020	52	9.7249	9.7025	02	9.7178	9.7029	52	9.7104	9.7032
03	9.7319	9.7020	53	9.7248	9.7025	03	9.7176	9.7029	53	9.7103	9.7032
04	9.7317	9.7020	54	9.7247	9.7025	04	9.7175	9.7029	54	9.7101	9.7032
05	9.7316	9.7020	55	9.7245	9.7025	05	9.7173	9.7029	55	9.7100	9.7032
06	9.7314	9.7020	56	9.7244	9.7025	06	9.7172	9.7029	56	9.7098	9.7032
07	9.7313	9.7020	57	9.7242	9.7025	07	9.7170	9.7029	57	9.7097	9.7032
08	9.7312	9.7020	58	9.7241	9.7025	08	9.7169	9.7029	58	9.7095	9.7032
09	9.7310	9.7020	59	9.7239	9.7026	09	9.7167	9.7029	59	9.7094	9.7032
10	9.7309	9.7021	60	9.7238	9.7026	10	9.7166	9.7029	60	9.7093	9.7032
11	9.7307	9.7021	61	9.7237	9.7026	11	9.7164	9.7029	61	9.7091	9.7032
12	9.7306	9.7021	62	9.7235	9.7026	12	9.7163	9.7030	62	9.7090	9.7032
13	9.7305	9.7021	63	9.7234	9.7026	13	9.7162	9.7030	63	9.7088	9.7032
14	9.7303	9.7021	64	9.7232	9.7026	14	9.7160	9.7030	64	9.7087	9.7032
15	9.7302	9.7021	65	9.7231	9.7026	15	9.7159	9.7030	65	9.7085	9.7032
16	9.7300	9.7021	66	9.7229	9.7026	16	9.7157	9.7030	66	9.7084	9.7032
17	9.7299	9.7021	67	9.7228	9.7026	17	9.7156	9.7030	67	9.7082	9.7032
18	9.7298	9.7021	68	9.7227	9.7026	18	9.7154	9.7030	68	9.7081	9.7032
19	9.7296	9.7022	69	9.7225	9.7026	19	9.7153	9.7030	69	9.7079	9.7032
20	9.7295	9.7022	70	9.7224	9.7027	20	9.7151	9.7030	70	9.7078	9.7032
21	9.7293	9.7022	71	9.7222	9.7027	21	9.7150	9.7030	71	9.7076	9.7032
22	9.7292	9.7022	72	9.7221	9.7027	22	9.7148	9.7030	72	9.7075	9.7032
23	9.7291	9.7022	73	9.7219	9.7027	23	9.7147	9.7030	73	9.7073	9.7032
24	9.7289	9.7022	74	9.7218	9.7027	24	9.7145	9.7030	74	9.7072	9.7032
25	9.7288	9.7022	75	9.7216	9.7027	25	9.7144	9.7030	75	9.7070	9.7032
26	9.7286	9.7022	76	9.7215	9.7027	26	9.7143	9.7030	76	9.7069	9.7032
27	9.7285	9.7022	77	9.7214	9.7027	27	9.7141	9.7030	77	9.7067	9.7032
28	9.7283	9.7023	78	9.7212	9.7027	28	9.7140	9.7030	78	9.7066	9.7032
29	9.7282	9.7023	79	9.7211	9.7027	29	9.7138	9.7031	79	9.7064	9.7032
30	9.7281	9.7023	80	9.7209	9.7027	30	9.7137	9.7031	80	9.7063	9.7033
31	9.7279	9.7023	81	9.7208	9.7027	31	9.7135	9.7031	81	9.7061	9.7033
32	9.7278	9.7023	82	9.7206	9.7027	32	9.7134	9.7031	82	9.7060	9.7033
33	9.7276	9.7023	83	9.7205	9.7028	33	9.7132	9.7031	83	9.7058	9.7033
34	9.7275	9.7023	84	9.7204	9.7028	34	9.7131	9.7031	84	9.7057	9.7033
35	9.7274	9.7023	85	9.7202	9.7028	35	9.7129	9.7031	85	9.7055	9.7033
36	9.7272	9.7023	86	9.7201	9.7028	36	9.7128	9.7031	86	9.7054	9.7033
37	9.7271	9.7023	87	9.7199	9.7028	37	9.7126	9.7031	87	9.7052	9.7033
38	9.7269	9.7024	88	9.7198	9.7028	38	9.7125	9.7031	88	9.7051	9.7033
39	9.7268	9.7024	89	9.7196	9.7028	39	9.7124	9.7031	89	9.7049	9.7033
40	9.7266	9.7024	90	9.7195	9.7028	40	9.7122	9.7031	90	9.7048	9.7033
41	9.7265	9.7024	91	9.7193	9.7028	41	9.7121	9.7031	91	9.7046	9.7033
42	9.7264	9.7024	92	9.7192	9.7028	42	9.7119	9.7031	92	9.7045	9.7033
43	9.7262	9.7024	93	9.7191	9.7028	43	9.7118	9.7031	93	9.7043	9.7033
44	9.7261	9.7024	94	9.7189	9.7028	44	9.7116	9.7031	94	9.7042	9.7033
45	9.7259	9.7024	95	9.7188	9.7028	45	9.7115	9.7031	95	9.7040	9.7033
46	9.7258	9.7024	96	9.7186	9.7029	46	9.7113	9.7031	96	9.7039	9.7033
47	9.7257	9.7024	97	9.7185	9.7029	47	9.7112	9.7031	97	9.7037	9.7033
48	9.7255	9.7025	98	9.7183	9.7029	48	9.7110	9.7031	98	9.7036	9.7033
49	9.7254	9.7025	99	9.7182	9.7029	49	9.7109	9.7031	99	9.7034	9.7033

II.

TAFEL

DER GEMEINEN

LOGARITHMEN

DER ZAHLEN

VON 1 BIS 9999.

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	0000	0004	0009	0013	0017	0022	0026	0030	0035	0039
101	0043	0048	0052	0056	0060	0065	0069	0073	0077	0082
102	0086	0090	0095	0099	0103	0107	0111	0116	0120	0124
103	0128	0133	0137	0141	0145	0149	0154	0158	0162	0166
104	0170	0175	0179	0183	0187	0191	0195	0199	0204	0208
105	0212	0216	0220	0224	0228	0233	0237	0241	0245	0249
106	0253	0257	0261	0265	0269	0273	0278	0282	0286	0290
107	0294	0298	0302	0306	0310	0314	0318	0322	0326	0330
108	0334	0338	0342	0346	0350	0354	0358	0362	0366	0370
109	0374	0378	0382	0386	0390	0394	0398	0402	0406	0410
110	0414	0418	0422	0426	0430	0434	0438	0441	0445	0449
111	0453	0457	0461	0465	0469	0473	0477	0481	0484	0488
112	0492	0496	0500	0504	0508	0512	0515	0519	0523	0527
113	0531	0535	0538	0542	0546	0550	0554	0558	0561	0565
114	0569	0573	0577	0580	0584	0588	0592	0596	0599	0603
115	0607	0611	0615	0618	0622	0626	0630	0633	0637	0641
116	0645	0648	0652	0656	0660	0663	0667	0671	0674	0678
117	0682	0686	0689	0693	0697	0700	0704	0708	0711	0715
118	0719	0722	0726	0730	0734	0737	0741	0745	0748	0752
119	0755	0759	0763	0766	0770	0774	0777	0781	0785	0788
120	0792	0795	0799	0803	0806	0810	0813	0817	0821	0824
121	0828	0831	0835	0839	0842	0846	0849	0853	0856	0860
122	0864	0867	0871	0874	0878	0881	0885	0888	0892	0896
123	0899	0903	0906	0910	0913	0917	0920	0924	0927	0931
124	0934	0938	0941	0945	0948	0952	0955	0959	0962	0966
125	0969	0973	0976	0980	0983	0986	0990	0993	0997	1000
126	1004	1007	1011	1014	1017	1021	1024	1028	1031	1035
127	1038	1041	1045	1048	1052	1055	1059	1062	1065	1069
128	1072	1075	1079	1082	1086	1089	1092	1096	1099	1103
129	1106	1109	1113	1116	1119	1123	1126	1129	1133	1136
130	1139	1143	1146	1149	1153	1156	1159	1163	1166	1169
131	1173	1176	1179	1183	1186	1189	1193	1196	1199	1202
132	1206	1209	1212	1216	1219	1222	1225	1229	1232	1235
133	1239	1242	1245	1248	1252	1255	1258	1261	1265	1268
134	1271	1274	1278	1281	1284	1287	1290	1294	1297	1300
135	1303	1307	1310	1313	1316	1319	1323	1326	1329	1332
136	1335	1339	1342	1345	1348	1351	1355	1358	1361	1364
137	1367	1370	1374	1377	1380	1383	1386	1389	1392	1396
138	1399	1402	1405	1408	1411	1414	1418	1421	1424	1427
139	1430	1433	1436	1440	1443	1446	1449	1452	1455	1458
140	1461	1464	1467	1471	1474	1477	1480	1483	1486	1489
141	1492	1495	1498	1501	1504	1508	1511	1514	1517	1520
142	1523	1526	1529	1532	1535	1538	1541	1544	1547	1550
143	1553	1556	1559	1562	1565	1569	1572	1575	1578	1581
144	1584	1587	1590	1593	1596	1599	1602	1605	1608	1611
145	1614	1617	1620	1623	1626	1629	1632	1635	1638	1641
146	1644	1647	1649	1652	1655	1658	1661	1664	1667	1670
147	1673	1676	1679	1682	1685	1688	1691	1694	1697	1700
148	1703	1706	1708	1711	1714	1717	1720	1723	1726	1729
149	1732	1735	1738	1741	1744	1746	1749	1752	1755	1758
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
150	1761	1764	1767	1770	1772	1775	1778	1781	1784	1787
151	1790	1793	1796	1798	1801	1804	1807	1810	1813	1816
152	1818	1821	1824	1827	1830	1833	1836	1838	1841	1844
153	1847	1850	1853	1855	1858	1861	1864	1867	1870	1872
154	1875	1878	1881	1884	1886	1889	1892	1895	1898	1901
155	1903	1906	1909	1912	1915	1917	1920	1923	1926	1928
156	1931	1934	1937	1940	1942	1945	1948	1951	1953	1956
157	1959	1962	1965	1967	1970	1973	1976	1978	1981	1984
158	1987	1989	1992	1995	1998	2000	2003	2006	2009	2011
159	2014	2017	2019	2022	2025	2028	2030	2033	2036	2038
160	2041	2044	2047	2049	2052	2055	2057	2060	2063	2066
161	2068	2071	2074	2076	2079	2082	2084	2087	2090	2092
162	2095	2098	2101	2103	2106	2109	2111	2114	2117	2119
163	2122	2125	2127	2130	2133	2135	2138	2140	2143	2146
164	2148	2151	2154	2156	2159	2162	2164	2167	2170	2172
165	2175	2177	2180	2183	2185	2188	2191	2193	2196	2198
166	2201	2204	2206	2209	2212	2214	2217	2219	2222	2225
167	2227	2230	2232	2235	2238	2240	2243	2245	2248	2251
168	2253	2256	2258	2261	2263	2266	2269	2271	2274	2276
169	2279	2281	2284	2287	2289	2292	2294	2297	2299	2302
170	2304	2307	2310	2312	2315	2317	2320	2322	2325	2327
171	2330	2333	2335	2338	2340	2343	2345	2348	2350	2353
172	2355	2358	2360	2363	2365	2368	2370	2373	2375	2378
173	2380	2383	2385	2388	2390	2393	2395	2398	2400	2403
174	2405	2408	2410	2413	2415	2418	2420	2423	2425	2428
175	2430	2433	2435	2438	2440	2443	2445	2448	2450	2453
176	2455	2458	2460	2463	2465	2467	2470	2472	2475	2477
177	2480	2482	2485	2487	2490	2492	2494	2497	2499	2502
178	2504	2507	2509	2512	2514	2516	2519	2521	2524	2526
179	2529	2531	2533	2536	2538	2541	2543	2545	2548	2550
180	2553	2555	2558	2560	2562	2565	2567	2570	2572	2574
181	2577	2579	2582	2584	2586	2589	2591	2594	2596	2598
182	2601	2603	2605	2608	2610	2613	2615	2617	2620	2622
183	2625	2627	2629	2632	2634	2636	2639	2641	2643	2646
184	2648	2651	2653	2655	2658	2660	2662	2665	2667	2669
185	2672	2674	2676	2679	2681	2683	2686	2688	2690	2693
186	2695	2697	2700	2702	2704	2707	2709	2711	2714	2716
187	2718	2721	2723	2725	2728	2730	2732	2735	2737	2739
188	2742	2744	2746	2749	2751	2753	2755	2758	2760	2762
189	2765	2767	2769	2772	2774	2776	2778	2781	2783	2785
190	2788	2790	2792	2794	2797	2799	2801	2804	2806	2808
191	2810	2813	2815	2817	2819	2822	2824	2826	2828	2831
192	2833	2835	2838	2840	2842	2844	2847	2849	2851	2853
193	2856	2858	2860	2862	2865	2867	2869	2871	2874	2876
194	2878	2880	2882	2885	2887	2889	2891	2894	2896	2898
195	2900	2903	2905	2907	2909	2911	2914	2916	2918	2920
196	2923	2925	2927	2929	2931	2934	2936	2938	2940	2942
197	2945	2947	2949	2951	2953	2956	2958	2960	2962	2964
198	2967	2969	2971	2973	2975	2978	2980	2982	2984	2986
199	2989	2991	2993	2995	2997	2999	3002	3004	3006	3008
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
200	3010	3012	3015	3017	3019	3021	3023	3025	3028	3030
201	3032	3034	3036	3038	3041	3043	3045	3047	3049	3051
202	3054	3056	3058	3060	3062	3064	3066	3069	3071	3073
203	3075	3077	3079	3081	3084	3086	3088	3090	3092	3094
204	3096	3098	3101	3103	3105	3107	3109	3111	3113	3115
205	3118	3120	3122	3124	3126	3128	3130	3132	3134	3137
206	3139	3141	3143	3145	3147	3149	3151	3153	3156	3158
207	3160	3162	3164	3166	3168	3170	3172	3174	3176	3179
208	3181	3183	3185	3187	3189	3191	3193	3195	3197	3199
209	3201	3204	3206	3208	3210	3212	3214	3216	3218	3220
210	3222	3224	3226	3228	3230	3233	3235	3237	3239	3241
211	3243	3245	3247	3249	3251	3253	3255	3257	3259	3261
212	3263	3265	3267	3270	3272	3274	3276	3278	3280	3282
213	3284	3286	3288	3290	3292	3294	3296	3298	3300	3302
214	3304	3306	3308	3310	3312	3314	3316	3318	3320	3322
215	3324	3326	3328	3330	3332	3334	3336	3339	3341	3343
216	3345	3347	3349	3351	3353	3355	3357	3359	3361	3363
217	3365	3367	3369	3371	3373	3375	3377	3379	3381	3383
218	3385	3387	3389	3391	3393	3395	3397	3398	3400	3402
219	3404	3406	3408	3410	3412	3414	3416	3418	3420	3422
220	3424	3426	3428	3430	3432	3434	3436	3438	3440	3442
221	3444	3446	3448	3450	3452	3454	3456	3458	3460	3462
222	3464	3465	3467	3469	3471	3473	3475	3477	3479	3481
223	3483	3485	3487	3489	3491	3493	3495	3497	3499	3501
224	3502	3504	3506	3508	3510	3512	3514	3516	3518	3520
225	3522	3524	3526	3528	3530	3531	3533	3535	3537	3539
226	3541	3543	3545	3547	3549	3551	3553	3555	3556	3558
227	3560	3562	3564	3566	3568	3570	3572	3574	3576	3577
228	3579	3581	3583	3585	3587	3589	3591	3593	3595	3596
229	3598	3600	3602	3604	3606	3608	3610	3612	3614	3615
230	3617	3619	3621	3623	3625	3627	3629	3630	3632	3634
231	3636	3638	3640	3642	3644	3646	3647	3649	3651	3653
232	3655	3657	3659	3660	3662	3664	3666	3668	3670	3672
233	3674	3675	3677	3679	3681	3683	3685	3687	3688	3690
234	3692	3694	3696	3698	3700	3701	3703	3705	3707	3709
235	3711	3713	3714	3716	3718	3720	3722	3724	3725	3727
236	3729	3731	3733	3735	3736	3738	3740	3742	3744	3746
237	3747	3749	3751	3753	3755	3757	3758	3760	3762	3764
238	3766	3768	3769	3771	3773	3775	3777	3779	3780	3782
239	3784	3786	3788	3789	3791	3793	3795	3797	3798	3800
240	3802	3804	3806	3808	3809	3811	3813	3815	3817	3818
241	3820	3822	3824	3826	3827	3829	3831	3833	3835	3836
242	3838	3840	3842	3844	3845	3847	3849	3851	3852	3854
243	3856	3858	3860	3861	3863	3865	3867	3869	3870	3872
244	3874	3876	3877	3879	3881	3883	3885	3886	3888	3890
245	3892	3893	3895	3897	3899	3901	3902	3904	3906	3908
246	3909	3911	3913	3915	3916	3918	3920	3922	3923	3925
247	3927	3929	3930	3932	3934	3936	3938	3939	3941	3943
248	3945	3946	3948	3950	3952	3953	3955	3957	3959	3960
249	3962	3964	3965	3967	3969	3971	3972	3974	3976	3978
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
250	3979	3981	3983	3985	3986	3988	3990	3992	3993	3995
251	3997	3998	4000	4002	4004	4005	4007	4009	4011	4012
252	4014	4016	4017	4019	4021	4023	4024	4026	4028	4029
253	4031	4033	4035	4036	4038	4040	4041	4043	4045	4047
254	4048	4050	4052	4053	4055	4057	4059	4060	4062	4064
255	4065	4067	4069	4071	4072	4074	4076	4077	4079	4081
256	4082	4084	4086	4087	4089	4091	4093	4094	4096	4098
257	4099	4101	4103	4104	4106	4108	4109	4111	4113	4115
258	4116	4118	4120	4121	4123	4125	4126	4128	4130	4131
259	4133	4135	4136	4138	4140	4141	4143	4145	4146	4148
260	4150	4151	4153	4155	4156	4158	4160	4161	4163	4165
261	4166	4168	4170	4171	4173	4175	4176	4178	4180	4181
262	4183	4185	4186	4188	4190	4191	4193	4195	4196	4198
263	4200	4201	4203	4205	4206	4208	4209	4211	4213	4214
264	4216	4218	4219	4221	4223	4224	4226	4228	4229	4231
265	4232	4234	4236	4237	4239	4241	4242	4244	4246	4247
266	4249	4250	4252	4254	4255	4257	4259	4260	4262	4263
267	4265	4267	4268	4270	4272	4273	4275	4276	4278	4280
268	4281	4283	4285	4286	4288	4289	4291	4293	4294	4296
269	4298	4299	4301	4302	4304	4306	4307	4309	4310	4312
270	4314	4315	4317	4318	4320	4322	4323	4325	4326	4328
271	4330	4331	4333	4334	4336	4338	4339	4341	4342	4344
272	4346	4347	4349	4350	4352	4354	4355	4357	4358	4360
273	4362	4363	4365	4366	4368	4370	4371	4373	4374	4376
274	4378	4379	4381	4382	4384	4385	4387	4389	4390	4392
275	4393	4395	4396	4398	4400	4401	4403	4404	4406	4408
276	4409	4411	4412	4414	4415	4417	4419	4420	4422	4423
277	4425	4426	4428	4429	4431	4433	4434	4436	4437	4439
278	4440	4442	4444	4445	4447	4448	4450	4451	4453	4454
279	4456	4458	4459	4461	4462	4464	4465	4467	4468	4470
280	4472	4473	4475	4476	4478	4479	4481	4482	4484	4486
281	4487	4489	4490	4492	4493	4495	4496	4498	4499	4501
282	4502	4504	4506	4507	4509	4510	4512	4513	4515	4516
283	4518	4519	4521	4522	4524	4526	4527	4529	4530	4532
284	4533	4535	4536	4538	4539	4541	4542	4544	4545	4547
285	4548	4550	4551	4553	4555	4556	4558	4559	4561	4562
286	4564	4565	4567	4568	4570	4571	4573	4574	4576	4577
287	4579	4580	4582	4583	4585	4586	4588	4589	4591	4592
288	4594	4595	4597	4598	4600	4601	4603	4604	4606	4607
289	4609	4610	4612	4613	4615	4616	4618	4619	4621	4622
290	4624	4625	4627	4628	4630	4631	4633	4634	4636	4637
291	4639	4640	4642	4643	4645	4646	4648	4649	4651	4652
292	4654	4655	4657	4658	4660	4661	4663	4664	4666	4667
293	4669	4670	4672	4673	4675	4676	4678	4679	4681	4682
294	4683	4685	4686	4688	4689	4691	4692	4694	4695	4697
295	4698	4700	4701	4703	4704	4706	4707	4709	4710	4711
296	4713	4714	4716	4717	4719	4720	4722	4723	4725	4726
297	4728	4729	4730	4732	4733	4735	4736	4738	4739	4741
298	4742	4744	4745	4747	4748	4749	4751	4752	4754	4755
299	4757	4758	4760	4761	4763	4764	4765	4767	4768	4770
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
300	4771	4773	4774	4776	4777	4778	4780	4781	4783	4784
301	4786	4787	4789	4790	4791	4793	4794	4796	4797	4799
302	4800	4802	4803	4804	4806	4807	4809	4810	4812	4813
303	4814	4816	4817	4819	4820	4822	4823	4824	4826	4827
304	4829	4830	4832	4833	4834	4836	4837	4839	4840	4842
305	4843	4844	4846	4847	4849	4850	4852	4853	4854	4856
306	4857	4859	4860	4861	4863	4864	4866	4867	4869	4870
307	4871	4873	4874	4876	4877	4878	4880	4881	4883	4884
308	4886	4887	4888	4890	4891	4893	4894	4895	4897	4898
309	4900	4901	4902	4904	4905	4907	4908	4909	4911	4912
310	4914	4915	4916	4918	4919	4921	4922	4923	4925	4926
311	4928	4929	4930	4932	4933	4935	4936	4937	4939	4940
312	4942	4943	4944	4946	4947	4949	4950	4951	4953	4954
313	4955	4957	4958	4960	4961	4962	4964	4965	4967	4968
314	4969	4971	4972	4973	4975	4976	4978	4979	4980	4982
315	4983	4984	4986	4987	4989	4990	4991	4993	4994	4995
316	4997	4998	5000	5001	5002	5004	5005	5006	5008	5009
317	5011	5012	5013	5015	5016	5017	5019	5020	5022	5023
318	5024	5026	5027	5028	5030	5031	5032	5034	5035	5037
319	5038	5039	5041	5042	5043	5045	5046	5047	5049	5050
320	5052	5053	5054	5056	5057	5058	5060	5061	5062	5064
321	5065	5066	5068	5069	5070	5072	5073	5075	5076	5077
322	5079	5080	5081	5083	5084	5085	5087	5088	5089	5091
323	5092	5093	5095	5096	5097	5099	5100	5101	5103	5104
324	5105	5107	5108	5109	5111	5112	5113	5115	5116	5117
325	5119	5120	5122	5123	5124	5126	5127	5128	5130	5131
326	5132	5134	5135	5136	5138	5139	5140	5141	5143	5144
327	5145	5147	5148	5149	5151	5152	5153	5155	5156	5157
328	5159	5160	5161	5163	5164	5165	5167	5168	5169	5171
329	5172	5173	5175	5176	5177	5179	5180	5181	5183	5184
330	5185	5186	5188	5189	5190	5192	5193	5194	5196	5197
331	5198	5200	5201	5202	5204	5205	5206	5207	5209	5210
332	5211	5213	5214	5215	5217	5218	5219	5221	5222	5223
333	5224	5226	5227	5228	5230	5231	5232	5234	5235	5236
334	5237	5239	5240	5241	5243	5244	5245	5247	5248	5249
335	5250	5252	5253	5254	5256	5257	5258	5260	5261	5262
336	5263	5265	5266	5267	5269	5270	5271	5272	5274	5275
337	5276	5278	5279	5280	5281	5283	5284	5285	5287	5288
338	5289	5290	5292	5293	5294	5296	5297	5298	5299	5301
339	5302	5303	5305	5306	5307	5308	5310	5311	5312	5314
340	5315	5316	5317	5319	5320	5321	5322	5324	5325	5326
341	5328	5329	5330	5331	5333	5334	5335	5336	5338	5339
342	5340	5342	5343	5344	5345	5347	5348	5349	5350	5352
343	5353	5354	5355	5357	5358	5359	5361	5362	5363	5364
344	5366	5367	5368	5369	5371	5372	5373	5374	5376	5377
345	5378	5379	5381	5382	5383	5384	5386	5387	5388	5390
346	5391	5392	5393	5395	5396	5397	5398	5400	5401	5402
347	5403	5405	5406	5407	5408	5410	5411	5412	5413	5415
348	5416	5417	5418	5420	5421	5422	5423	5425	5426	5427
349	5428	5429	5431	5432	5433	5434	5436	5437	5438	5439
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
350	5441	5442	5443	5444	5446	5447	5448	5449	5451	5452
351	5453	5454	5456	5457	5458	5459	5460	5462	5463	5464
352	5465	5467	5468	5469	5470	5472	5473	5474	5475	5477
353	5478	5479	5480	5481	5483	5484	5485	5486	5488	5489
354	5490	5491	5492	5494	5495	5496	5497	5499	5500	5501
355	5502	5504	5505	5506	5507	5508	5510	5511	5512	5513
356	5515	5516	5517	5518	5519	5521	5522	5523	5524	5525
357	5527	5528	5529	5530	5532	5533	5534	5535	5536	5538
358	5539	5540	5541	5542	5544	5545	5546	5547	5549	5550
359	5551	5552	5553	5555	5556	5557	5558	5559	5561	5562
360	5563	5564	5565	5567	5568	5569	5570	5571	5573	5574
361	5575	5576	5577	5579	5580	5581	5582	5583	5585	5586
362	5587	5588	5589	5591	5592	5593	5594	5595	5597	5598
363	5599	5600	5601	5603	5604	5605	5606	5607	5609	5610
364	5611	5612	5613	5615	5616	5617	5618	5619	5621	5622
365	5623	5624	5625	5626	5628	5629	5630	5631	5632	5634
366	5635	5636	5637	5638	5640	5641	5642	5643	5644	5645
367	5647	5648	5649	5650	5651	5653	5654	5655	5656	5657
368	5658	5660	5661	5662	5663	5664	5666	5667	5668	5669
369	5670	5671	5673	5674	5675	5676	5677	5678	5680	5681
370	5682	5683	5684	5686	5687	5688	5689	5690	5691	5693
371	5694	5695	5696	5697	5698	5700	5701	5702	5703	5704
372	5705	5707	5708	5709	5710	5711	5712	5714	5715	5716
373	5717	5718	5719	5721	5722	5723	5724	5725	5726	5728
374	5729	5730	5731	5732	5733	5735	5736	5737	5738	5739
375	5740	5741	5743	5744	5745	5746	5747	5748	5750	5751
376	5752	5753	5754	5755	5756	5758	5759	5760	5761	5762
377	5763	5765	5766	5767	5768	5769	5770	5771	5773	5774
378	5775	5776	5777	5778	5780	5781	5782	5783	5784	5785
379	5786	5788	5789	5790	5791	5792	5793	5794	5796	5797
380	5798	5799	5800	5801	5802	5804	5805	5806	5807	5808
381	5809	5810	5812	5813	5814	5815	5816	5817	5818	5819
382	5821	5822	5823	5824	5825	5826	5827	5829	5830	5831
383	5832	5833	5834	5835	5837	5838	5839	5840	5841	5842
384	5843	5844	5846	5847	5848	5849	5850	5851	5852	5853
385	5855	5856	5857	5858	5859	5860	5861	5862	5864	5865
386	5866	5867	5868	5869	5870	5871	5873	5874	5875	5876
387	5877	5878	5879	5880	5882	5883	5884	5885	5886	5887
388	5888	5889	5891	5892	5893	5894	5895	5896	5897	5898
389	5899	5901	5902	5903	5904	5905	5906	5907	5908	5910
390	5911	5912	5913	5914	5915	5916	5917	5918	5920	5921
391	5922	5923	5924	5925	5926	5927	5928	5930	5931	5932
392	5933	5934	5935	5936	5937	5938	5940	5941	5942	5943
393	5944	5945	5946	5947	5948	5949	5951	5952	5953	5954
394	5955	5956	5957	5958	5959	5960	5962	5963	5964	5965
395	5966	5967	5968	5969	5970	5971	5973	5974	5975	5976
396	5977	5978	5979	5980	5981	5982	5984	5985	5986	5987
397	5988	5989	5990	5991	5992	5993	5994	5996	5997	5998
398	5999	6000	6001	6002	6003	6004	6005	6006	6008	6009
399	6010	6011	6012	6013	6014	6015	6016	6017	6018	6020
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
400	6021	6022	6023	6024	6025	6026	6027	6028	6029	6030
401	6031	6033	6034	6035	6036	6037	6038	6039	6040	6041
402	6042	6043	6044	6046	6047	6048	6049	6050	6051	6052
403	6053	6054	6055	6056	6057	6058	6060	6061	6062	6063
404	6064	6065	6066	6067	6068	6069	6070	6071	6072	6073
405	6075	6076	6077	6078	6079	6080	6081	6082	6083	6084
406	6085	6086	6087	6088	6090	6091	6092	6093	6094	6095
407	6096	6097	6098	6099	6100	6101	6102	6103	6104	6106
408	6107	6108	6109	6110	6111	6112	6113	6114	6115	6116
409	6117	6118	6119	6120	6121	6123	6124	6125	6126	6127
410	6128	6129	6130	6131	6132	6133	6134	6135	6136	6137
411	6138	6139	6141	6142	6143	6144	6145	6146	6147	6148
412	6149	6150	6151	6152	6153	6154	6155	6156	6157	6158
413	6160	6161	6162	6163	6164	6165	6166	6167	6168	6169
414	6170	6171	6172	6173	6174	6175	6176	6177	6178	6179
415	6180	6182	6183	6184	6185	6186	6187	6188	6189	6190
416	6191	6192	6193	6194	6195	6196	6197	6198	6199	6200
417	6201	6202	6203	6204	6206	6207	6208	6209	6210	6211
418	6212	6213	6214	6215	6216	6217	6218	6219	6220	6221
419	6222	6223	6224	6225	6226	6227	6228	6229	6230	6231
420	6232	6234	6235	6236	6237	6238	6239	6240	6241	6242
421	6243	6244	6245	6246	6247	6248	6249	6250	6251	6252
422	6253	6254	6255	6256	6257	6258	6259	6260	6261	6262
423	6263	6264	6265	6266	6268	6269	6270	6271	6272	6273
424	6274	6275	6276	6277	6278	6279	6280	6281	6282	6283
425	6284	6285	6286	6287	6288	6289	6290	6291	6292	6293
426	6294	6295	6296	6297	6298	6299	6300	6301	6302	6303
427	6304	6305	6306	6307	6308	6309	6310	6311	6312	6313
428	6314	6315	6316	6317	6318	6320	6321	6322	6323	6324
429	6325	6326	6327	6328	6329	6330	6331	6332	6333	6334
430	6335	6336	6337	6338	6339	6340	6341	6342	6343	6344
431	6345	6346	6347	6348	6349	6350	6351	6352	6353	6354
432	6355	6356	6357	6358	6359	6360	6361	6362	6363	6364
433	6365	6366	6367	6368	6369	6370	6371	6372	6373	6374
434	6375	6376	6377	6378	6379	6380	6381	6382	6383	6384
435	6385	6386	6387	6388	6389	6390	6391	6392	6393	6394
436	6395	6396	6397	6398	6399	6400	6401	6402	6403	6404
437	6405	6406	6407	6408	6409	6410	6411	6412	6413	6414
438	6415	6416	6417	6418	6419	6420	6421	6422	6423	6424
439	6425	6426	6427	6428	6429	6430	6431	6432	6433	6434
440	6435	6436	6437	6437	6438	6439	6440	6441	6442	6443
441	6444	6445	6446	6447	6448	6449	6450	6451	6452	6453
442	6454	6455	6456	6457	6458	6459	6460	6461	6462	6463
443	6464	6465	6466	6467	6468	6469	6470	6471	6472	6473
444	6474	6475	6476	6477	6478	6479	6480	6481	6482	6483
445	6484	6485	6486	6487	6488	6488	6489	6490	6491	6492
446	6493	6494	6495	6496	6497	6498	6499	6500	6501	6502
447	6503	6504	6505	6506	6507	6508	6509	6510	6511	6512
448	6513	6514	6515	6516	6517	6518	6519	6520	6521	6521
449	6522	6523	6524	6525	6526	6527	6528	6529	6530	6531
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
450	6532	6533	6534	6535	6536	6537	6538	6539	6540	6541
451	6542	6543	6544	6545	6546	6547	6548	6549	6549	6550
452	6551	6552	6553	6554	6555	6556	6557	6558	6559	6560
453	6561	6562	6563	6564	6565	6566	6567	6568	6569	6570
454	6571	6572	6572	6573	6574	6575	6576	6577	6578	6579
455	6580	6581	6582	6583	6584	6585	6586	6587	6588	6589
456	6590	6591	6592	6593	6593	6594	6595	6596	6597	6598
457	6599	6600	6601	6602	6603	6604	6605	6606	6607	6608
458	6609	6610	6611	6611	6612	6613	6614	6615	6616	6617
459	6618	6619	6620	6621	6622	6623	6624	6625	6626	6627
460	6628	6629	6629	6630	6631	6632	6633	6634	6635	6636
461	6637	6638	6639	6640	6641	6642	6643	6644	6645	6645
462	6646	6647	6648	6649	6650	6651	6652	6653	6654	6655
463	6656	6657	6658	6659	6660	6660	6661	6662	6663	6664
464	6665	6666	6667	6668	6669	6670	6671	6672	6673	6674
465	6675	6675	6676	6677	6678	6679	6680	6681	6682	6683
466	6684	6685	6686	6687	6688	6689	6689	6690	6691	6692
467	6693	6694	6695	6696	6697	6698	6699	6700	6701	6702
468	6702	6703	6704	6705	6706	6707	6708	6709	6710	6711
469	6712	6713	6714	6715	6715	6716	6717	6718	6719	6720
470	6721	6722	6723	6724	6725	6726	6727	6727	6728	6729
471	6730	6731	6732	6733	6734	6735	6736	6737	6738	6739
472	6739	6740	6741	6742	6743	6744	6745	6746	6747	6748
473	6749	6750	6750	6751	6752	6753	6754	6755	6756	6757
474	6758	6759	6760	6761	6761	6762	6763	6764	6765	6766
475	6767	6768	6769	6770	6771	6772	6772	6773	6774	6775
476	6776	6777	6778	6779	6780	6781	6782	6782	6783	6784
477	6785	6786	6787	6788	6789	6790	6791	6792	6792	6793
478	6794	6795	6796	6797	6798	6799	6800	6801	6802	6802
479	6803	6804	6805	6806	6807	6808	6809	6810	6811	6812
480	6812	6813	6814	6815	6816	6817	6818	6819	6820	6821
481	6821	6822	6823	6824	6825	6826	6827	6828	6829	6830
482	6830	6831	6832	6833	6834	6835	6836	6837	6838	6839
483	6839	6840	6841	6842	6843	6844	6845	6846	6847	6848
484	6848	6849	6850	6851	6852	6853	6854	6855	6856	6857
485	6857	6858	6859	6860	6861	6862	6863	6864	6865	6865
486	6866	6867	6868	6869	6870	6871	6872	6873	6874	6874
487	6875	6876	6877	6878	6879	6880	6881	6882	6882	6883
488	6884	6885	6886	6887	6888	6889	6890	6890	6891	6892
489	6893	6894	6895	6896	6897	6898	6898	6899	6900	6901
490	6902	6903	6904	6905	6906	6906	6907	6908	6909	6910
491	6911	6912	6913	6913	6914	6915	6916	6917	6918	6919
492	6920	6921	6921	6922	6923	6924	6925	6926	6927	6928
493	6928	6929	6930	6931	6932	6933	6934	6935	6936	6936
494	6937	6938	6939	6940	6941	6942	6943	6943	6944	6945
495	6946	6947	6948	6949	6950	6950	6951	6952	6953	6954
496	6955	6956	6957	6957	6958	6959	6960	6961	6962	6963
497	6964	6964	6965	6966	6967	6968	6969	6970	6971	6971
498	6972	6973	6974	6975	6976	6977	6978	6978	6979	6980
499	6981	6982	6983	6984	6984	6985	6986	6987	6988	6989
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
500	6990	6991	6991	6992	6993	6994	6995	6996	6997	6998
501	6998	6999	7000	7001	7002	7003	7004	7004	7005	7006
502	7007	7008	7009	7010	7010	7011	7012	7013	7014	7015
503	7016	7017	7017	7018	7019	7020	7021	7022	7023	7023
504	7024	7025	7026	7027	7028	7029	7029	7030	7031	7032
505	7033	7034	7035	7035	7036	7037	7038	7039	7040	7041
506	7042	7042	7043	7044	7045	7046	7047	7048	7048	7049
507	7050	7051	7052	7053	7054	7054	7055	7056	7057	7058
508	7059	7059	7060	7061	7062	7063	7064	7065	7065	7066
509	7067	7068	7069	7070	7071	7071	7072	7073	7074	7075
510	7076	7077	7077	7078	7079	7080	7081	7082	7083	7083
511	7084	7085	7086	7087	7088	7088	7089	7090	7091	7092
512	7093	7094	7094	7095	7096	7097	7098	7099	7099	7100
513	7101	7102	7103	7104	7105	7105	7106	7107	7108	7109
514	7110	7110	7111	7112	7113	7114	7115	7116	7116	7117
515	7118	7119	7120	7121	7121	7122	7123	7124	7125	7126
516	7126	7127	7128	7129	7130	7131	7132	7132	7133	7134
517	7135	7136	7137	7137	7138	7139	7140	7141	7142	7142
518	7143	7144	7145	7146	7147	7147	7148	7149	7150	7151
519	7152	7153	7153	7154	7155	7156	7157	7158	7158	7159
520	7160	7161	7162	7163	7163	7164	7165	7166	7167	7168
521	7168	7169	7170	7171	7172	7173	7173	7174	7175	7176
522	7177	7178	7178	7179	7180	7181	7182	7183	7183	7184
523	7185	7186	7187	7188	7188	7189	7190	7191	7192	7192
524	7193	7194	7195	7196	7197	7197	7198	7199	7200	7201
525	7202	7202	7203	7204	7205	7206	7207	7207	7208	7209
526	7210	7211	7212	7212	7213	7214	7215	7216	7216	7217
527	7218	7219	7220	7221	7221	7222	7223	7224	7225	7226
528	7226	7227	7228	7229	7230	7230	7231	7232	7233	7234
529	7235	7235	7236	7237	7238	7239	7239	7240	7241	7242
530	7243	7244	7244	7245	7246	7247	7248	7248	7249	7250
531	7251	7252	7253	7253	7254	7255	7256	7257	7257	7258
532	7259	7260	7261	7262	7262	7263	7264	7265	7266	7266
533	7267	7268	7269	7270	7271	7271	7272	7273	7274	7275
534	7275	7276	7277	7278	7279	7279	7280	7281	7282	7283
535	7284	7284	7285	7286	7287	7288	7288	7289	7290	7291
536	7292	7292	7293	7294	7295	7296	7297	7297	7298	7299
537	7300	7301	7301	7302	7303	7304	7305	7305	7306	7307
538	7308	7309	7309	7310	7311	7312	7313	7313	7314	7315
539	7316	7317	7317	7318	7319	7320	7321	7322	7322	7323
540	7324	7325	7326	7326	7327	7328	7329	7330	7330	7331
541	7332	7333	7334	7334	7335	7336	7337	7338	7338	7339
542	7340	7341	7342	7342	7343	7344	7345	7346	7346	7347
543	7348	7349	7350	7350	7351	7352	7353	7354	7354	7355
544	7356	7357	7358	7358	7359	7360	7361	7362	7362	7363
545	7364	7365	7366	7366	7367	7368	7369	7370	7370	7371
546	7372	7373	7374	7374	7375	7376	7377	7377	7378	7379
547	7380	7381	7381	7382	7383	7384	7385	7385	7386	7387
548	7388	7389	7389	7390	7391	7392	7393	7393	7394	7395
549	7396	7397	7397	7398	7399	7400	7400	7401	7402	7403
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
550	7404	7404	7405	7406	7407	7408	7408	7409	7410	7411
551	7412	7412	7413	7414	7415	7415	7416	7417	7418	7419
552	7419	7420	7421	7422	7423	7423	7424	7425	7426	7426
553	7427	7428	7429	7430	7430	7431	7432	7433	7434	7434
554	7435	7436	7437	7437	7438	7439	7440	7441	7441	7442
555	7443	7444	7444	7445	7446	7447	7448	7448	7449	7450
556	7451	7452	7452	7453	7454	7455	7455	7456	7457	7458
557	7459	7459	7460	7461	7462	7462	7463	7464	7465	7466
558	7466	7467	7468	7469	7469	7470	7471	7472	7473	7473
559	7474	7475	7476	7476	7477	7478	7479	7480	7480	7481
560	7482	7483	7483	7484	7485	7486	7487	7487	7488	7489
561	7490	7490	7491	7492	7493	7493	7494	7495	7496	7497
562	7497	7498	7499	7500	7500	7501	7502	7503	7504	7504
563	7505	7506	7507	7507	7508	7509	7510	7510	7511	7512
564	7513	7514	7514	7515	7516	7517	7517	7518	7519	7520
565	7520	7521	7522	7523	7524	7524	7525	7526	7527	7527
566	7528	7529	7530	7530	7531	7532	7533	7534	7534	7535
567	7536	7537	7537	7538	7539	7540	7540	7541	7542	7543
568	7543	7544	7545	7546	7547	7547	7548	7549	7550	7550
569	7551	7552	7553	7553	7554	7555	7556	7556	7557	7558
570	7559	7560	7560	7561	7562	7563	7563	7564	7565	7566
571	7566	7567	7568	7569	7569	7570	7571	7572	7572	7573
572	7574	7575	7575	7576	7577	7578	7579	7579	7580	7581
573	7582	7582	7583	7584	7585	7585	7586	7587	7588	7588
574	7589	7590	7591	7591	7592	7593	7594	7594	7595	7596
575	7597	7597	7598	7599	7600	7600	7601	7602	7603	7603
576	7604	7605	7606	7606	7607	7608	7609	7610	7610	7611
577	7612	7613	7613	7614	7615	7616	7616	7617	7618	7619
578	7619	7620	7621	7622	7622	7623	7624	7625	7625	7626
579	7627	7628	7628	7629	7630	7631	7631	7632	7633	7634
580	7634	7635	7636	7637	7637	7638	7639	7640	7640	7641
581	7642	7643	7643	7644	7645	7645	7646	7647	7648	7648
582	7649	7650	7651	7651	7652	7653	7654	7654	7655	7656
583	7657	7657	7658	7659	7660	7660	7661	7662	7663	7663
584	7664	7665	7666	7666	7667	7668	7669	7669	7670	7671
585	7672	7672	7673	7674	7675	7675	7676	7677	7677	7678
586	7679	7680	7680	7681	7682	7683	7683	7684	7685	7686
587	7686	7687	7688	7689	7689	7690	7691	7692	7692	7693
588	7694	7695	7695	7696	7697	7697	7698	7699	7700	7700
589	7701	7702	7703	7703	7704	7705	7706	7706	7707	7708
590	7709	7709	7710	7711	7711	7712	7713	7714	7714	7715
591	7716	7717	7717	7718	7719	7720	7720	7721	7722	7722
592	7723	7724	7725	7725	7726	7727	7728	7728	7729	7730
593	7731	7731	7732	7733	7733	7734	7735	7736	7736	7737
594	7738	7739	7739	7740	7741	7742	7742	7743	7744	7744
595	7745	7746	7747	7747	7748	7749	7750	7750	7751	7752
596	7752	7753	7754	7755	7755	7756	7757	7758	7758	7759
597	7760	7760	7761	7762	7763	7763	7764	7765	7766	7766
598	7767	7768	7768	7769	7770	7771	7771	7772	7773	7774
599	7774	7775	7776	7776	7777	7778	7779	7779	7780	7781
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
600	7782	7782	7783	7784	7784	7785	7786	7787	7787	7788
601	7789	7789	7790	7791	7792	7792	7793	7794	7795	7795
602	7796	7797	7797	7798	7799	7800	7800	7801	7802	7802
603	7803	7804	7805	7805	7806	7807	7807	7808	7809	7810
604	7810	7811	7812	7813	7813	7814	7815	7815	7816	7817
605	7818	7818	7819	7820	7820	7821	7822	7823	7823	7824
606	7825	7825	7826	7827	7828	7828	7829	7830	7830	7831
607	7832	7833	7833	7834	7835	7835	7836	7837	7838	7838
608	7839	7840	7840	7841	7842	7843	7843	7844	7845	7845
609	7846	7847	7848	7848	7849	7850	7850	7851	7852	7853
610	7853	7854	7855	7855	7856	7857	7858	7858	7859	7860
611	7860	7861	7862	7863	7863	7864	7865	7865	7866	7867
612	7868	7868	7869	7870	7870	7871	7872	7872	7873	7874
613	7875	7875	7876	7877	7877	7878	7879	7880	7880	7881
614	7882	7882	7883	7884	7885	7885	7886	7887	7887	7888
615	7889	7889	7890	7891	7892	7892	7893	7894	7894	7895
616	7896	7897	7897	7898	7899	7899	7900	7901	7901	7902
617	7903	7904	7904	7905	7906	7906	7907	7908	7908	7909
618	7910	7911	7911	7912	7913	7913	7914	7915	7916	7916
619	7917	7918	7918	7919	7920	7920	7921	7922	7923	7923
620	7924	7925	7925	7926	7927	7927	7928	7929	7930	7930
621	7931	7932	7932	7933	7934	7934	7935	7936	7937	7937
622	7938	7939	7939	7940	7941	7941	7942	7943	7943	7944
623	7945	7946	7946	7947	7948	7948	7949	7950	7950	7951
624	7952	7953	7953	7954	7955	7955	7956	7957	7957	7958
625	7959	7959	7960	7961	7962	7962	7963	7964	7964	7965
626	7966	7966	7967	7968	7969	7969	7970	7971	7971	7972
627	7973	7973	7974	7975	7975	7976	7977	7978	7978	7979
628	7980	7980	7981	7982	7982	7983	7984	7984	7985	7986
629	7987	7987	7988	7989	7989	7990	7991	7991	7992	7993
630	7993	7994	7995	7995	7996	7997	7998	7998	7999	8000
631	8000	8001	8002	8002	8003	8004	8004	8005	8006	8006
632	8007	8008	8009	8009	8010	8011	8011	8012	8013	8013
633	8014	8015	8015	8016	8017	8017	8018	8019	8020	8020
634	8021	8022	8022	8023	8024	8024	8025	8026	8026	8027
635	8028	8028	8029	8030	8030	8031	8032	8033	8033	8034
636	8035	8035	8036	8037	8037	8038	8039	8039	8040	8041
637	8041	8042	8043	8043	8044	8045	8045	8046	8047	8048
638	8048	8049	8050	8050	8051	8052	8052	8053	8054	8054
639	8055	8056	8056	8057	8058	8058	8059	8060	8060	8061
640	8062	8062	8063	8064	8065	8065	8066	8067	8067	8068
641	8069	8069	8070	8071	8071	8072	8073	8073	8074	8075
642	8075	8076	8077	8077	8078	8079	8079	8080	8081	8081
643	8082	8083	8083	8084	8085	8085	8086	8087	8088	8088
644	8089	8090	8090	8091	8092	8092	8093	8094	8094	8095
645	8096	8096	8097	8098	8098	8099	8100	8100	8101	8102
646	8102	8103	8104	8104	8105	8106	8106	8107	8108	8108
647	8109	8110	8110	8111	8112	8112	8113	8114	8114	8115
648	8116	8116	8117	8118	8118	8119	8120	8120	8121	8122
649	8122	8123	8124	8124	8125	8126	8126	8127	8128	8128
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
650	8129	8130	8130	8131	8132	8132	8133	8134	8134	8135
651	8136	8136	8137	8138	8138	8139	8140	8140	8141	8142
652	8142	8143	8144	8144	8145	8146	8146	8147	8148	8148
653	8149	8150	8150	8151	8152	8152	8153	8154	8154	8155
654	8156	8156	8157	8158	8158	8159	8160	8160	8161	8162
655	8162	8163	8164	8164	8165	8166	8166	8167	8168	8168
656	8169	8170	8170	8171	8172	8172	8173	8174	8174	8175
657	8176	8176	8177	8178	8178	8179	8180	8180	8181	8182
658	8182	8183	8184	8184	8185	8186	8186	8187	8188	8188
659	8189	8190	8190	8191	8191	8192	8193	8193	8194	8195
660	8195	8196	8197	8197	8198	8199	8199	8200	8201	8201
661	8202	8203	8203	8204	8205	8205	8206	8207	8207	8208
662	8209	8209	8210	8211	8211	8212	8213	8213	8214	8214
663	8215	8216	8216	8217	8218	8218	8219	8220	8220	8221
664	8222	8222	8223	8224	8224	8225	8226	8226	8227	8228
665	8228	8229	8230	8230	8231	8231	8232	8233	8233	8234
666	8235	8235	8236	8237	8237	8238	8239	8239	8240	8241
667	8241	8242	8243	8243	8244	8245	8245	8246	8246	8247
668	8248	8248	8249	8250	8250	8251	8252	8252	8253	8254
669	8254	8255	8256	8256	8257	8258	8258	8259	8259	8260
670	8261	8261	8262	8263	8263	8264	8265	8265	8266	8267
671	8267	8268	8269	8269	8270	8270	8271	8272	8272	8273
672	8274	8274	8275	8276	8276	8277	8278	8278	8279	8280
673	8280	8281	8281	8282	8283	8283	8284	8285	8285	8286
674	8287	8287	8288	8289	8289	8290	8290	8291	8292	8292
675	8293	8294	8294	8295	8296	8296	8297	8298	8298	8299
676	8299	8300	8301	8301	8302	8303	8303	8304	8305	8305
677	8306	8307	8307	8308	8308	8309	8310	8310	8311	8312
678	8312	8313	8314	8314	8315	8315	8316	8317	8317	8318
679	8319	8319	8320	8321	8321	8322	8323	8323	8324	8324
680	8325	8326	8326	8327	8328	8328	8329	8330	8330	8331
681	8331	8332	8333	8333	8334	8335	8335	8336	8337	8337
682	8338	8338	8339	8340	8340	8341	8342	8342	8343	8344
683	8344	8345	8345	8346	8347	8347	8348	8349	8349	8350
684	8351	8351	8352	8352	8353	8354	8354	8355	8356	8356
685	8357	8358	8358	8359	8359	8360	8361	8361	8362	8363
686	8363	8364	8365	8365	8366	8366	8367	8368	8368	8369
687	8370	8370	8371	8371	8372	8373	8373	8374	8375	8375
688	8376	8377	8377	8378	8378	8379	8380	8380	8381	8382
689	8382	8383	8383	8384	8385	8385	8386	8387	8387	8388
690	8388	8389	8390	8390	8391	8392	8392	8393	8394	8394
691	8395	8395	8396	8397	8397	8398	8399	8399	8400	8400
692	8401	8402	8402	8403	8404	8404	8405	8405	8406	8407
693	8407	8408	8409	8409	8410	8410	8411	8412	8412	8413
694	8414	8414	8415	8415	8416	8417	8417	8418	8419	8419
695	8420	8420	8421	8422	8422	8423	8424	8424	8425	8425
696	8426	8427	8427	8428	8429	8429	8430	8430	8431	8432
697	8432	8433	8434	8434	8435	8435	8436	8437	8437	8438
698	8439	8439	8440	8440	8441	8442	8442	8443	8444	8444
699	8445	8445	8446	8447	8447	8448	8448	8449	8450	8450
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
700	8451	8452	8452	8453	8453	8454	8455	8455	8456	8457
701	8457	8458	8458	8459	8460	8460	8461	8462	8462	8463
702	8463	8464	8465	8465	8466	8466	8467	8468	8468	8469
703	8470	8470	8471	8471	8472	8473	8473	8474	8474	8475
704	8476	8476	8477	8478	8478	8479	8479	8480	8481	8481
705	8482	8483	8483	8484	8484	8485	8486	8486	8487	8487
706	8488	8489	8489	8490	8491	8491	8492	8492	8493	8494
707	8494	8495	8495	8496	8497	8497	8498	8498	8499	8500
708	8500	8501	8502	8502	8503	8503	8504	8505	8505	8506
709	8506	8507	8508	8508	8509	8510	8510	8511	8511	8512
710	8513	8513	8514	8514	8515	8516	8516	8517	8517	8518
711	8519	8519	8520	8521	8521	8522	8522	8523	8524	8524
712	8525	8525	8526	8527	8527	8528	8528	8529	8530	8530
713	8531	8532	8532	8533	8533	8534	8535	8535	8536	8536
714	8537	8538	8538	8539	8539	8540	8541	8541	8542	8542
715	8543	8544	8544	8545	8545	8546	8547	8547	8548	8549
716	8549	8550	8550	8551	8552	8552	8553	8553	8554	8555
717	8555	8556	8556	8557	8558	8558	8559	8559	8560	8561
718	8561	8562	8562	8563	8564	8564	8565	8565	8566	8567
719	8567	8568	8568	8569	8570	8570	8571	8572	8572	8573
720	8573	8574	8575	8575	8576	8576	8577	8578	8578	8579
721	8579	8580	8581	8581	8582	8582	8583	8584	8584	8585
722	8585	8586	8587	8587	8588	8588	8589	8590	8590	8591
723	8591	8592	8593	8593	8594	8594	8595	8596	8596	8597
724	8597	8598	8599	8599	8600	8600	8601	8602	8602	8603
725	8603	8604	8605	8605	8606	8606	8607	8608	8608	8609
726	8609	8610	8611	8611	8612	8612	8613	8614	8614	8615
727	8615	8616	8617	8617	8618	8618	8619	8620	8620	8621
728	8621	8622	8623	8623	8624	8624	8625	8625	8626	8627
729	8627	8628	8628	8629	8630	8630	8631	8631	8632	8633
730	8633	8634	8634	8635	8636	8636	8637	8637	8638	8639
731	8639	8640	8640	8641	8642	8642	8643	8643	8644	8645
732	8645	8646	8646	8647	8647	8648	8649	8649	8650	8650
733	8651	8652	8652	8653	8653	8654	8655	8655	8656	8656
734	8657	8658	8658	8659	8659	8660	8661	8661	8662	8662
735	8663	8663	8664	8665	8665	8666	8666	8667	8668	8668
736	8669	8669	8670	8671	8671	8672	8672	8673	8673	8674
737	8675	8675	8676	8676	8677	8678	8678	8679	8679	8680
738	8681	8681	8682	8682	8683	8684	8684	8685	8685	8686
739	8686	8687	8688	8688	8689	8689	8690	8691	8691	8692
740	8692	8693	8693	8694	8695	8695	8696	8696	8697	8698
741	8698	8699	8699	8700	8701	8701	8702	8702	8703	8703
742	8704	8705	8705	8706	8706	8707	8708	8708	8709	8709
743	8710	8710	8711	8712	8712	8713	8713	8714	8715	8715
744	8716	8716	8717	8717	8718	8719	8719	8720	8720	8721
745	8722	8722	8723	8723	8724	8724	8725	8726	8726	8727
746	8727	8728	8729	8729	8730	8730	8731	8731	8732	8733
747	8733	8734	8734	8735	8736	8736	8737	8737	8738	8738
748	8739	8740	8740	8741	8741	8742	8742	8743	8744	8744
749	8745	8745	8746	8747	8747	8748	8748	8749	8749	8750
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
750	8751	8751	8752	8752	8753	8754	8754	8755	8755	8756
751	8756	8757	8758	8758	8759	8759	8760	8760	8761	8762
752	8762	8763	8763	8764	8764	8765	8766	8766	8767	8767
753	8768	8769	8769	8770	8770	8771	8771	8772	8773	8773
754	8774	8774	8775	8775	8776	8777	8777	8778	8778	8779
755	8779	8780	8781	8781	8782	8782	8783	8783	8784	8785
756	8785	8786	8786	8787	8788	8788	8789	8789	8790	8790
757	8791	8792	8792	8793	8793	8794	8794	8795	8796	8796
758	8797	8797	8798	8798	8799	8800	8800	8801	8801	8802
759	8802	8803	8804	8804	8805	8805	8806	8806	8807	8808
760	8808	8809	8809	8810	8810	8811	8812	8812	8813	8813
761	8814	8814	8815	8816	8816	8817	8817	8818	8818	8819
762	8820	8820	8821	8821	8822	8822	8823	8824	8824	8825
763	8825	8826	8826	8827	8828	8828	8829	8829	8830	8830
764	8831	8832	8832	8833	8833	8834	8834	8835	8835	8836
765	8837	8837	8838	8838	8839	8839	8840	8841	8841	8842
766	8842	8843	8843	8844	8845	8845	8846	8846	8847	8847
767	8848	8849	8849	8850	8850	8851	8851	8852	8852	8853
768	8854	8854	8855	8855	8856	8856	8857	8858	8858	8859
769	8859	8860	8860	8861	8862	8862	8863	8863	8864	8864
770	8865	8865	8866	8867	8867	8868	8868	8869	8869	8870
771	8871	8871	8872	8872	8873	8873	8874	8874	8875	8876
772	8876	8877	8877	8878	8878	8879	8880	8880	8881	8881
773	8882	8882	8883	8883	8884	8885	8885	8886	8886	8887
774	8887	8888	8889	8889	8890	8890	8891	8891	8892	8892
775	8893	8894	8894	8895	8895	8896	8896	8897	8897	8898
776	8899	8899	8900	8900	8901	8901	8902	8903	8903	8904
777	8904	8905	8905	8906	8906	8907	8908	8908	8909	8909
778	8910	8910	8911	8911	8912	8913	8913	8914	8914	8915
779	8915	8916	8916	8917	8918	8918	8919	8919	8920	8920
780	8921	8922	8922	8923	8923	8924	8924	8925	8925	8926
781	8927	8927	8928	8928	8929	8929	8930	8930	8931	8932
782	8932	8933	8933	8934	8934	8935	8935	8936	8937	8937
783	8938	8938	8939	8939	8940	8940	8941	8941	8942	8943
784	8943	8944	8944	8945	8945	8946	8946	8947	8948	8948
785	8949	8949	8950	8950	8951	8951	8952	8953	8953	8954
786	8954	8955	8955	8956	8956	8957	8958	8958	8959	8959
787	8960	8960	8961	8961	8962	8963	8963	8964	8964	8965
788	8965	8966	8966	8967	8967	8968	8969	8969	8970	8970
789	8971	8971	8972	8972	8973	8974	8974	8975	8975	8976
790	8976	8977	8977	8978	8978	8979	8980	8980	8981	8981
791	8982	8982	8983	8983	8984	8985	8985	8986	8986	8987
792	8987	8988	8988	8989	8989	8990	8991	8991	8992	8992
793	8993	8993	8994	8994	8995	8995	8996	8997	8997	8998
794	8998	8999	8999	9000	9000	9001	9001	9002	9003	9003
795	9004	9004	9005	9005	9006	9006	9007	9007	9008	9009
796	9009	9010	9010	9011	9011	9012	9012	9013	9013	9014
797	9015	9015	9016	9016	9017	9017	9018	9018	9019	9019
798	9020	9021	9021	9022	9022	9023	9023	9024	9024	9025
799	9025	9026	9027	9027	9028	9028	9029	9029	9030	9030

Num. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
800	9031	9031	9032	9033	9033	9034	9034	9035	9035	9036
801	9036	9037	9037	9038	9038	9039	9040	9040	9041	9041
802	9042	9042	9043	9043	9044	9044	9045	9046	9046	9047
803	9047	9048	9048	9049	9049	9050	9050	9051	9051	9052
804	9053	9053	9054	9054	9055	9055	9056	9056	9057	9057
805	9058	9058	9059	9060	9060	9061	9061	9062	9062	9063
806	9063	9064	9064	9065	9066	9066	9067	9067	9068	9068
807	9069	9069	9070	9070	9071	9071	9072	9073	9073	9074
808	9074	9075	9075	9076	9076	9077	9077	9078	9078	9079
809	9079	9080	9081	9081	9082	9082	9083	9083	9084	9084
810	9085	9085	9086	9086	9087	9088	9088	9089	9089	9090
811	9090	9091	9091	9092	9092	9093	9093	9094	9094	9095
812	9096	9096	9097	9097	9098	9098	9099	9099	9100	9100
813	9101	9101	9102	9103	9103	9104	9104	9105	9105	9106
814	9106	9107	9107	9108	9108	9109	9109	9110	9111	9111
815	9112	9112	9113	9113	9114	9114	9115	9115	9116	9116
816	9117	9117	9118	9118	9119	9120	9120	9121	9121	9122
817	9122	9123	9123	9124	9124	9125	9125	9126	9126	9127
818	9128	9128	9129	9129	9130	9130	9131	9131	9132	9132
819	9133	9133	9134	9134	9135	9135	9136	9137	9137	9138
820	9138	9139	9139	9140	9140	9141	9141	9142	9142	9143
821	9143	9144	9144	9145	9146	9146	9147	9147	9148	9148
822	9149	9149	9150	9150	9151	9151	9152	9152	9153	9153
823	9154	9155	9155	9156	9156	9157	9157	9158	9158	9159
824	9159	9160	9160	9161	9161	9162	9162	9163	9163	9164
825	9165	9165	9166	9166	9167	9167	9168	9168	9169	9169
826	9170	9170	9171	9171	9172	9172	9173	9173	9174	9175
827	9175	9176	9176	9177	9177	9178	9178	9179	9179	9180
828	9180	9181	9181	9182	9182	9183	9183	9184	9184	9185
829	9186	9186	9187	9187	9188	9188	9189	9189	9190	9190
830	9191	9191	9192	9192	9193	9193	9194	9194	9195	9195
831	9196	9197	9197	9198	9198	9199	9199	9200	9200	9201
832	9201	9202	9202	9203	9203	9204	9204	9205	9205	9206
833	9206	9207	9207	9208	9209	9209	9210	9210	9211	9211
834	9212	9212	9213	9213	9214	9214	9215	9215	9216	9216
835	9217	9217	9218	9218	9219	9219	9220	9221	9221	9222
836	9222	9223	9223	9224	9224	9225	9225	9226	9226	9227
837	9227	9228	9228	9229	9229	9230	9230	9231	9231	9232
838	9232	9233	9233	9234	9235	9235	9236	9236	9237	9237
839	9238	9238	9239	9239	9240	9240	9241	9241	9242	9242
840	9243	9243	9244	9244	9245	9245	9246	9246	9247	9247
841	9248	9248	9249	9250	9250	9251	9251	9252	9252	9253
842	9253	9254	9254	9255	9255	9256	9256	9257	9257	9258
843	9258	9259	9259	9260	9260	9261	9261	9262	9262	9263
844	9263	9264	9264	9265	6265	9266	9267	9267	9268	9268
845	9269	9269	9270	9270	9271	9271	9272	9272	9273	9273
846	9274	9274	9275	9275	9276	9276	9277	9277	9278	9278
847	9279	9279	9280	9280	9281	9281	9282	9282	9283	9283
848	9284	9284	9285	9285	9286	9287	9287	9288	9288	9289
849	9289	9290	9290	9291	9291	9292	9292	9293	9293	9294
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
850	9294	9295	9295	9296	9296	9297	9297	9298	9298	9299
851	9299	9300	9300	9301	9301	9302	9302	9303	9303	9304
852	9304	9305	9305	9306	9306	9307	9307	9308	9308	9309
853	9309	9310	9311	9311	9312	9312	9313	9313	9314	9314
854	9315	9315	9316	9316	9317	9317	9318	9318	9319	9319
855	9320	9320	9321	9321	9322	9322	9323	9323	9324	9324
856	9325	9325	9326	9326	9327	9327	9328	9328	9329	9329
857	9330	9330	9331	9331	9332	9332	9333	9333	9334	9334
858	9335	9335	9336	9336	9337	9337	9338	9338	9339	9339
859	9340	9340	9341	9341	9342	9342	9343	9343	9344	9344
860	9345	9345	9346	9346	9347	9348	9348	9349	9349	9350
861	9350	9351	9351	9352	9352	9353	9353	9354	9354	9355
862	9355	9356	9356	9357	9357	9358	9358	9359	9359	9360
863	9360	9361	9361	9362	9362	9363	9363	9364	9364	9365
864	9365	9366	9366	9367	9367	9368	9368	9369	9369	9370
865	9370	9371	9371	9372	9372	9373	9373	9374	9374	9375
866	9375	9376	9376	9377	9377	9378	9378	9379	9379	9380
867	9380	9381	9381	9382	9382	9383	9383	9384	9384	9385
868	9385	9386	9386	9387	9387	9388	9388	9389	9389	9390
869	9390	9391	9391	9392	9392	9393	9393	9394	9394	9395
870	9395	9396	9396	9397	9397	9398	9398	9399	9399	9400
871	9400	9401	9401	9402	9402	9403	9403	9404	9404	9405
872	9405	9406	9406	9407	9407	9408	9408	9409	9409	9410
873	9410	9411	9411	9412	9412	9413	9413	9414	9414	9415
874	9415	9416	9416	9417	9417	9418	9418	9419	9419	9420
875	9420	9421	9421	9422	9422	9423	9423	9424	9424	9425
876	9425	9426	9426	9427	9427	9428	9428	9429	9429	9430
877	9430	9430	9431	9431	9432	9432	9433	9433	9434	9434
878	9435	9435	9436	9436	9437	9437	9438	9438	9439	9439
879	9440	9440	9441	9441	9442	9442	9443	9443	9444	9444
880	9445	9445	9446	9446	9447	9447	9448	9448	9449	9449
881	9450	9450	9451	9451	9452	9452	9453	9453	9454	9454
882	9455	9455	9456	9456	9457	9457	9458	9458	9459	9459
883	9460	9460	9461	9461	9462	9462	9463	9463	9464	9464
884	9465	9465	9466	9466	9466	9467	9467	9468	9468	9469
885	9469	9470	9470	9471	9471	9472	9472	9473	9473	9474
886	9474	9475	9475	9476	9476	9477	9477	9478	9478	9479
887	9479	9480	9480	9481	9481	9482	9482	9483	9483	9484
888	9484	9485	9485	9486	9486	9487	9487	9488	9488	9489
889	9489	9490	9490	9490	9491	9491	9492	9492	9493	9493
890	9494	9494	9495	9495	9496	9496	9497	9497	9498	9498
891	9499	9499	9500	9500	9501	9501	9502	9502	9503	9503
892	9504	9504	9505	9505	9506	9506	9507	9507	9508	9508
893	9509	9509	9509	9510	9510	9511	9511	9512	9512	9513
894	9513	9514	9514	9515	9515	9516	9516	9517	9517	9518
895	9518	9519	9519	9520	9520	9521	9521	9522	9522	9523
896	9523	9524	9524	9525	9525	9526	9526	9526	9527	9527
897	9528	9528	9529	9529	9530	9530	9531	9531	9532	9532
898	9533	9533	9534	9534	9535	9535	9536	9536	9537	9537
899	9538	9538	9539	9539	9540	9540	9540	9541	9541	9542
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
900	9542	9543	9543	9544	9544	9545	9545	9546	9546	9547
901	9547	9548	9548	9549	9549	9550	9550	9551	9551	9552
902	9552	9553	9553	9554	9554	9554	9555	9555	9556	9556
903	9557	9557	9558	9558	9559	9559	9560	9560	9561	9561
904	9562	9562	9563	9563	9564	9564	9565	9565	9566	9566
905	9566	9567	9567	9568	9568	9569	9569	9570	9570	9571
906	9571	9572	9572	9573	9573	9574	9574	9575	9575	9576
907	9576	9577	9577	9578	9578	9578	9579	9579	9580	9580
908	9581	9581	9582	9582	9583	9583	9584	9584	9585	9585
909	9586	9586	9587	9587	9588	9588	9589	9589	9589	9590
910	9590	9591	9591	9592	9592	9593	9593	9594	9594	9595
911	9595	9596	9596	9597	9597	9598	9598	9599	9599	9599
912	9600	9600	9601	9601	9602	9602	9603	9603	9604	9604
913	9605	9605	9606	9606	9607	9607	9608	9608	9609	9609
914	9609	9610	9610	9611	9611	9612	9612	9613	9613	9614
915	9614	9615	9615	9616	9616	9617	9617	9618	9618	9618
916	9619	9619	9620	9620	9621	9621	9622	9622	9623	9623
917	9624	9624	9625	9625	9626	9626	9627	9627	9627	9628
918	9628	9629	9629	9630	9630	9631	9631	9632	9632	9633
919	9633	9634	9634	9635	9635	9636	9636	9636	9637	9637
920	9638	9638	9639	9639	9640	9640	9641	9641	9642	9642
921	9643	9643	9644	9644	9644	9645	9645	9646	9646	9647
922	9647	9648	9648	9649	9649	9650	9650	9651	9651	9652
923	9652	9652	9653	9653	9654	9654	9655	9655	9656	9656
924	9657	9657	9658	9658	9659	9659	9660	9660	9660	9661
925	9661	9662	9662	9663	9663	9664	9664	9665	9665	9666
926	9666	9667	9667	9668	9668	9668	9669	9669	9670	9670
927	9671	9671	9672	9672	9673	9673	9674	9674	9675	9675
928	9675	9676	9676	9677	9677	9678	9678	9679	9679	9680
929	9680	9681	9681	9682	9682	9682	9683	9683	9684	9684
930	9685	9685	9686	9686	9687	9687	9688	9688	9689	9689
931	9689	9690	9690	9691	9691	9692	9692	9693	9693	9694
932	9694	9695	9695	9696	9696	9696	9697	9697	9698	9698
933	9699	9699	9700	9700	9701	9701	9702	9702	9703	9703
934	9703	9704	9704	9705	9705	9706	9706	9707	9707	9708
935	9708	9709	9709	9710	9710	9710	9711	9711	9712	9712
936	9713	9713	9714	9714	9715	9715	9716	9716	9716	9717
937	9717	9718	9718	9719	9719	9720	9720	9721	9721	9722
938	9722	9722	9723	9723	9724	9724	9725	9725	9726	9726
939	9727	9727	9728	9728	9729	9729	9729	9730	9730	9731
940	9731	9732	9732	9733	9733	9734	9734	9735	9735	9735
941	9736	9736	9737	9737	9738	9738	9739	9739	9740	9740
942	9741	9741	9741	9742	9742	9743	9743	9744	9744	9745
943	9745	9746	9746	9746	9747	9747	9748	9748	9749	9749
944	9750	9750	9751	9751	9752	9752	9752	9753	9753	9754
945	9754	9755	9755	9756	9756	9757	9757	9758	9758	9758
946	9759	9759	9760	9760	9761	9761	9762	9762	9763	9763
947	9764	9764	9764	9765	9765	9766	9766	9767	9767	9768
948	9768	9769	9769	9769	9770	9770	9771	9771	9772	9772
949	9773	9773	9774	9774	9774	9775	9775	9776	9776	9777
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
950	9777	9778	9778	9779	9779	9780	9780	9780	9781	9781
951	9782	9782	9783	9783	9784	9784	9785	9785	9785	9786
952	9786	9787	9787	9788	9788	9789	9789	9790	9790	9790
953	9791	9791	9792	9792	9793	9793	9794	9794	9795	9795
954	9795	9796	9796	9797	9797	9798	9798	9799	9799	9800
955	9800	9800	9801	9801	9802	9802	9803	9803	9804	9804
956	9805	9805	9805	9806	9806	9807	9807	9808	9808	9809
957	9809	9810	9810	9810	9811	9811	9812	9812	9813	9813
958	9814	9814	9815	9815	9815	9816	9816	9817	9817	9818
959	9818	9819	9819	9820	9820	9820	9821	9821	9822	9822
960	9823	9823	9824	9824	9825	9825	9825	9826	9826	9827
961	9827	9828	9828	9829	9829	9829	9830	9830	9831	9831
962	9832	9832	9833	9833	9834	9834	9834	9835	9835	9836
963	9836	9837	9837	9838	9838	9839	9839	9839	9840	9840
964	9841	9841	9842	9842	9843	9843	9843	9844	9844	9845
965	9845	9846	9846	9847	9847	9848	9848	9848	9849	9849
966	9850	9850	9851	9851	9852	9852	9852	9853	9853	9854
967	9854	9855	9855	9856	9856	9857	9857	9857	9858	9858
968	9859	9859	9860	9860	9861	9861	9861	9862	9862	9863
969	9863	9864	9864	9865	9865	9865	9866	9866	9867	9867
970	9868	9868	9869	9869	9870	9870	9870	9871	9871	9872
971	9872	9873	9873	9874	9874	9874	9875	9875	9876	9876
972	9877	9877	9878	9878	9878	9879	9879	9880	9880	9881
973	9881	9882	9882	9882	9883	9883	9884	9884	9885	9885
974	9886	9886	9886	9887	9887	9888	9888	9889	9889	9890
975	9890	9890	9891	9891	9892	9892	9893	9893	9894	9894
976	9894	9895	9895	9896	9896	9897	9897	9898	9898	9899
977	9899	9899	9900	9900	9901	9901	9902	9902	9903	9903
978	9903	9904	9904	9905	9905	9906	9906	9906	9907	9907
979	9908	9908	9909	9909	9910	9910	9910	9911	9911	9912
980	9912	9913	9913	9914	9914	9914	9915	9915	9916	9916
981	9917	9917	9918	9918	9918	9919	9919	9920	9920	9921
982	9921	9922	9922	9922	9923	9923	9924	9924	9925	9925
983	9926	9926	9926	9927	9927	9928	9928	9929	9929	9930
984	9930	9930	9931	9931	9932	9932	9933	9933	9933	9934
985	9934	9935	9935	9936	9936	9937	9937	9937	9938	9938
986	9939	9939	9940	9940	9941	9941	9941	9942	9942	9943
987	9943	9944	9944	9944	9945	9945	9946	9946	9947	9947
988	9948	9948	9948	9949	9949	9950	9950	9951	9951	9952
989	9952	9952	9953	9953	9954	9954	9955	9955	9955	9956
990	9956	9957	9957	9958	9958	9959	9959	9959	9960	9960
991	9961	9961	9962	9962	9962	9963	9963	9964	9964	9965
992	9965	9966	9966	9966	9967	9967	9968	9968	9969	9969
993	9969	9970	9970	9971	9971	9972	9972	9973	9973	9973
994	9974	9974	9975	9975	9976	9976	9976	9977	9977	9978
995	9978	9979	9979	9980	9980	9980	9981	9981	9982	9982
996	9983	9983	9983	9984	9984	9985	9985	9986	9986	9987
997	9987	9987	9988	9988	9989	9989	9990	9990	9990	9991
998	9991	9992	9992	9993	9993	9993	9994	9994	9995	9995
999	9996	9996	9997	9997	9997	9998	9998	9999	9999	0000
Num.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9



III.

TAFEL

DER

ANTILOGARITHMEN

VON 0000 BIS 9999.

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7.	8	9
000	1000	1000	1000	1001	1001	1001	1001	1002	1002	1002
001	1002	1003	1003	1003	1003	1003	1004	1004	1004	1004
002	1005	1005	1005	1005	1006	1006	1006	1006	1006	1007
003	1007	1007	1007	1008	1008	1008	1008	1009	1009	1009
004	1009	1009	1010	1010	1010	1010	1011	1011	1011	1011
005	1012	1012	1012	1012	1013	1013	1013	1013	1013	1014
006	1014	1014	1014	1015	1015	1015	1015	1016	1016	1016
007	1016	1016	1017	1017	1017	1017	1018	1018	1018	1018
008	1019	1019	1019	1019	1020	1020	1020	1020	1020	1021
009	1021	1021	1021	1022	1022	1022	1022	1023	1023	1023
010	1023	1024	1024	1024	1024	1024	1025	1025	1025	1025
011	1026	1026	1026	1026	1027	1027	1027	1027	1028	1028
012	1028	1028	1028	1029	1029	1029	1029	1030	1030	1030
013	1030	1031	1031	1031	1031	1032	1032	1032	1032	1033
014	1033	1033	1033	1033	1034	1034	1034	1034	1035	1035
015	1035	1035	1036	1036	1036	1036	1037	1037	1037	1037
016	1038	1038	1038	1038	1038	1039	1039	1039	1039	1040
017	1040	1040	1040	1041	1041	1041	1041	1042	1042	1042
018	1042	1043	1043	1043	1043	1044	1044	1044	1044	1044
019	1045	1045	1045	1045	1046	1046	1046	1046	1047	1047
020	1047	1047	1048	1048	1048	1048	1049	1049	1049	1049
021	1050	1050	1050	1050	1051	1051	1051	1051	1051	1052
022	1052	1052	1052	1053	1053	1053	1053	1054	1054	1054
023	1054	1055	1055	1055	1055	1056	1056	1056	1056	1057
024	1057	1057	1057	1058	1058	1058	1058	1059	1059	1059
025	1059	1059	1060	1060	1060	1060	1061	1061	1061	1061
026	1062	1062	1062	1062	1063	1063	1063	1063	1064	1064
027	1064	1064	1065	1065	1065	1065	1066	1066	1066	1066
028	1067	1067	1067	1067	1068	1068	1068	1068	1069	1069
029	1069	1069	1070	1070	1070	1070	1071	1071	1071	1071
030	1072	1072	1072	1072	1073	1073	1073	1073	1073	1074
031	1074	1074	1074	1075	1075	1075	1075	1076	1076	1076
032	1076	1077	1077	1077	1077	1078	1078	1078	1078	1079
033	1079	1079	1079	1080	1080	1080	1080	1081	1081	1081
034	1081	1082	1082	1082	1082	1083	1083	1083	1083	1084
035	1084	1084	1084	1085	1085	1085	1085	1086	1086	1086
036	1086	1087	1087	1087	1087	1088	1088	1088	1088	1089
037	1089	1089	1089	1090	1090	1090	1090	1091	1091	1091
038	1091	1092	1092	1092	1092	1093	1093	1093	1093	1094
039	1094	1094	1094	1095	1095	1095	1095	1096	1096	1096
040	1096	1097	1097	1097	1097	1098	1098	1098	1099	1099
041	1099	1099	1100	1100	1100	1100	1101	1101	1101	1101
042	1102	1102	1102	1102	1103	1103	1103	1103	1104	1104
043	1104	1104	1105	1105	1105	1105	1106	1106	1106	1106
044	1107	1107	1107	1107	1108	1108	1108	1108	1109	1109
045	1109	1109	1110	1110	1110	1110	1111	1111	1111	1111
046	1112	1112	1112	1113	1113	1113	1113	1114	1114	1114
047	1114	1115	1115	1115	1115	1116	1116	1116	1116	1117
048	1117	1117	1117	1118	1118	1118	1118	1119	1119	1119
049	1119	1120	1120	1120	1120	1121	1121	1121	1122	1122
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
050	1122	1122	1123	1123	1123	1123	1124	1124	1124	1124
051	1125	1125	1125	1125	1126	1126	1126	1126	1127	1127
052	1127	1127	1128	1128	1128	1128	1129	1129	1129	1130
053	1130	1130	1130	1131	1131	1131	1131	1132	1132	1132
054	1132	1133	1133	1133	1133	1134	1134	1134	1134	1135
055	1135	1135	1136	1136	1136	1136	1137	1137	1137	1137
056	1138	1138	1138	1138	1139	1139	1139	1139	1140	1140
057	1140	1141	1141	1141	1141	1142	1142	1142	1142	1143
058	1143	1143	1143	1144	1144	1144	1144	1145	1145	1145
059	1146	1146	1146	1146	1147	1147	1147	1147	1148	1148
060	1148	1148	1149	1149	1149	1149	1150	1150	1150	1151
061	1151	1151	1151	1152	1152	1152	1152	1153	1153	1153
062	1153	1154	1154	1154	1155	1155	1155	1155	1156	1156
063	1156	1156	1157	1157	1157	1157	1158	1158	1158	1159
064	1159	1159	1159	1160	1160	1160	1160	1161	1161	1161
065	1161	1162	1162	1162	1163	1163	1163	1163	1164	1164
066	1164	1164	1165	1165	1165	1165	1166	1166	1166	1167
067	1167	1167	1167	1168	1168	1168	1168	1169	1169	1169
068	1169	1170	1170	1170	1171	1171	1171	1171	1172	1172
069	1172	1172	1173	1173	1173	1174	1174	1174	1174	1175
070	1175	1175	1175	1176	1176	1176	1177	1177	1177	1177
071	1178	1178	1178	1178	1179	1179	1179	1180	1180	1180
072	1180	1181	1181	1181	1181	1182	1182	1182	1182	1183
073	1183	1183	1184	1184	1184	1184	1185	1185	1185	1185
074	1186	1186	1186	1187	1187	1187	1187	1188	1188	1188
075	1189	1189	1189	1189	1190	1190	1190	1190	1191	1191
076	1191	1192	1192	1192	1192	1193	1193	1193	1193	1194
077	1194	1194	1195	1195	1195	1195	1196	1196	1196	1196
078	1197	1197	1197	1198	1198	1198	1198	1199	1199	1199
079	1199	1200	1200	1200	1201	1201	1201	1201	1202	1202
080	1202	1203	1203	1203	1203	1204	1204	1204	1204	1205
081	1205	1205	1206	1206	1206	1206	1207	1207	1207	1208
082	1208	1208	1208	1209	1209	1209	1209	1210	1210	1210
083	1211	1211	1211	1211	1212	1212	1212	1213	1213	1213
084	1213	1214	1214	1214	1215	1215	1215	1215	1216	1216
085	1216	1216	1217	1217	1217	1218	1218	1218	1218	1219
086	1219	1219	1220	1220	1220	1220	1221	1221	1221	1222
087	1222	1222	1222	1223	1223	1223	1223	1224	1224	1224
088	1225	1225	1225	1225	1226	1226	1226	1227	1227	1227
089	1227	1228	1228	1228	1229	1229	1229	1229	1230	1230
090	1230	1231	1231	1231	1231	1232	1232	1232	1233	1233
091	1233	1233	1234	1234	1234	1235	1235	1235	1235	1236
092	1236	1236	1237	1237	1237	1237	1238	1238	1238	1239
093	1239	1239	1239	1240	1240	1240	1241	1241	1241	1241
094	1242	1242	1242	1243	1243	1243	1243	1244	1244	1244
095	1245	1245	1245	1245	1246	1246	1246	1247	1247	1247
096	1247	1248	1248	1248	1249	1249	1249	1249	1250	1250
097	1250	1251	1251	1251	1251	1252	1252	1252	1253	1253
098	1253	1253	1254	1254	1254	1255	1255	1255	1255	1256
099	1256	1256	1257	1257	1257	1257	1258	1258	1258	1259
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
100	1259	1259	1260	1260	1260	1260	1261	1261	1261	1262
101	1262	1262	1262	1263	1263	1263	1264	1264	1264	1264
102	1265	1265	1265	1266	1266	1266	1266	1267	1267	1267
103	1268	1268	1268	1269	1269	1269	1269	1270	1270	1270
104	1271	1271	1271	1271	1272	1272	1272	1273	1273	1273
105	1274	1274	1274	1274	1275	1275	1275	1276	1276	1276
106	1276	1277	1277	1277	1278	1278	1278	1278	1279	1279
107	1279	1280	1280	1280	1281	1281	1281	1281	1282	1282
108	1282	1283	1283	1283	1284	1284	1284	1284	1285	1285
109	1285	1286	1286	1286	1286	1287	1287	1287	1288	1288
110	1288	1289	1289	1289	1289	1290	1290	1290	1291	1291
111	1291	1292	1292	1292	1292	1293	1293	1293	1294	1294
112	1294	1294	1295	1295	1295	1296	1296	1296	1297	1297
113	1297	1297	1298	1298	1298	1299	1299	1299	1300	1300
114	1300	1300	1301	1301	1301	1302	1302	1302	1303	1303
115	1303	1303	1304	1304	1304	1305	1305	1305	1306	1306
116	1306	1306	1307	1307	1307	1308	1308	1308	1309	1309
117	1309	1309	1310	1310	1310	1311	1311	1311	1312	1312
118	1312	1313	1313	1313	1313	1314	1314	1314	1315	1315
119	1315	1316	1316	1316	1316	1317	1317	1317	1318	1318
120	1318	1319	1319	1319	1319	1320	1320	1320	1321	1321
121	1321	1322	1322	1322	1323	1323	1323	1323	1324	1324
122	1324	1325	1325	1325	1326	1326	1326	1326	1327	1327
123	1327	1328	1328	1328	1329	1329	1329	1330	1330	1330
124	1330	1331	1331	1331	1332	1332	1332	1333	1333	1333
125	1334	1334	1334	1334	1335	1335	1335	1336	1336	1336
126	1337	1337	1337	1338	1338	1338	1338	1339	1339	1339
127	1340	1340	1340	1341	1341	1341	1342	1342	1342	1342
128	1343	1343	1343	1344	1344	1344	1345	1345	1345	1346
129	1346	1346	1346	1347	1347	1347	1348	1348	1348	1349
130	1349	1349	1350	1350	1350	1351	1351	1351	1351	1352
131	1352	1352	1353	1353	1353	1354	1354	1354	1355	1355
132	1355	1356	1356	1356	1356	1357	1357	1357	1358	1358
133	1358	1359	1359	1359	1360	1360	1360	1361	1361	1361
134	1361	1362	1362	1362	1363	1363	1363	1364	1364	1364
135	1365	1365	1365	1366	1366	1366	1366	1367	1367	1367
136	1368	1368	1368	1369	1369	1369	1370	1370	1370	1371
137	1371	1371	1372	1372	1372	1372	1373	1373	1373	1374
138	1374	1374	1375	1375	1375	1376	1376	1376	1377	1377
139	1377	1378	1378	1378	1378	1379	1379	1379	1380	1380
140	1380	1381	1381	1381	1382	1382	1382	1383	1383	1383
141	1384	1384	1384	1385	1385	1385	1385	1386	1386	1386
142	1387	1387	1387	1388	1388	1388	1389	1389	1389	1390
143	1390	1390	1391	1391	1391	1392	1392	1392	1393	1393
144	1393	1393	1394	1394	1394	1395	1395	1395	1396	1396
145	1396	1397	1397	1397	1398	1398	1398	1399	1399	1399
146	1400	1400	1400	1401	1401	1401	1402	1402	1402	1402
147	1403	1403	1403	1404	1404	1404	1405	1405	1405	1406
148	1406	1406	1407	1407	1407	1408	1408	1408	1409	1409
149	1409	1410	1410	1410	1411	1411	1411	1412	1412	1412
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
150	1413	1413	1413	1414	1414	1414	1414	1415	1415	1415
151	1416	1416	1416	1417	1417	1417	1418	1418	1418	1419
152	1419	1419	1420	1420	1420	1421	1421	1421	1422	1422
153	1422	1423	1423	1423	1424	1424	1424	1425	1425	1425
154	1426	1426	1426	1427	1427	1427	1428	1428	1428	1429
155	1429	1429	1430	1430	1430	1431	1431	1431	1432	1432
156	1432	1433	1433	1433	1434	1434	1434	1434	1435	1435
157	1435	1436	1436	1436	1437	1437	1437	1438	1438	1438
158	1439	1439	1439	1440	1440	1440	1441	1441	1441	1442
159	1442	1442	1443	1443	1443	1444	1444	1444	1445	1445
160	1445	1446	1446	1446	1447	1447	1447	1448	1448	1448
161	1449	1449	1449	1450	1450	1450	1451	1451	1451	1452
162	1452	1452	1453	1453	1453	1454	1454	1454	1455	1455
163	1455	1456	1456	1456	1457	1457	1457	1458	1458	1458
164	1459	1459	1459	1460	1460	1460	1461	1461	1462	1462
165	1462	1463	1463	1463	1464	1464	1464	1465	1465	1465
166	1466	1466	1466	1467	1467	1467	1468	1468	1468	1469
167	1469	1469	1470	1470	1470	1471	1471	1471	1472	1472
168	1472	1473	1473	1473	1474	1474	1474	1475	1475	1475
169	1476	1476	1476	1477	1477	1477	1478	1478	1478	1479
170	1479	1479	1480	1480	1480	1481	1481	1481	1482	1482
171	1483	1483	1483	1484	1484	1484	1485	1485	1485	1486
172	1486	1486	1487	1487	1487	1488	1488	1488	1489	1489
173	1489	1490	1490	1490	1491	1491	1491	1492	1492	1492
174	1493	1493	1493	1494	1494	1495	1495	1495	1496	1496
175	1496	1497	1497	1497	1498	1498	1498	1499	1499	1499
176	1500	1500	1500	1501	1501	1501	1502	1502	1502	1503
177	1503	1503	1504	1504	1505	1505	1505	1506	1506	1506
178	1507	1507	1507	1508	1508	1508	1509	1509	1509	1510
179	1510	1510	1511	1511	1511	1512	1512	1513	1513	1513
180	1514	1514	1514	1515	1515	1515	1516	1516	1516	1517
181	1517	1517	1518	1518	1518	1519	1519	1519	1520	1520
182	1521	1521	1521	1522	1522	1522	1523	1523	1523	1524
183	1524	1524	1525	1525	1525	1526	1526	1527	1527	1527
184	1528	1528	1528	1529	1529	1529	1530	1530	1530	1531
185	1531	1531	1532	1532	1532	1533	1533	1534	1534	1534
186	1535	1535	1535	1536	1536	1536	1537	1537	1537	1538
187	1538	1539	1539	1539	1540	1540	1540	1541	1541	1541
188	1542	1542	1542	1543	1543	1543	1544	1544	1545	1545
189	1545	1546	1546	1546	1547	1547	1547	1548	1548	1548
190	1549	1549	1550	1550	1550	1551	1551	1551	1552	1552
191	1552	1553	1553	1553	1554	1554	1555	1555	1555	1556
192	1556	1556	1557	1557	1557	1558	1558	1558	1559	1559
193	1560	1560	1560	1561	1561	1561	1562	1562	1562	1563
194	1563	1564	1564	1564	1565	1565	1565	1566	1566	1566
195	1567	1567	1567	1568	1568	1569	1569	1569	1570	1570
196	1570	1571	1571	1571	1572	1572	1573	1573	1573	1574
197	1574	1574	1575	1575	1575	1576	1576	1577	1577	1577
198	1578	1578	1578	1579	1579	1579	1580	1580	1581	1581
199	1581	1582	1582	1582	1583	1583	1583	1584	1584	1585
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
200	1585	1585	1586	1586	1586	1587	1587	1587	1588	1588
201	1589	1589	1589	1590	1590	1590	1591	1591	1591	1592
202	1592	1593	1593	1593	1594	1594	1594	1595	1595	1596
203	1596	1596	1597	1597	1597	1598	1598	1598	1599	1599
204	1600	1600	1600	1601	1601	1601	1602	1602	1603	1603
205	1603	1604	1604	1604	1605	1605	1605	1606	1606	1607
206	1607	1607	1608	1608	1608	1609	1609	1610	1610	1610
207	1611	1611	1611	1612	1612	1613	1613	1613	1614	1614
208	1614	1615	1615	1615	1616	1616	1617	1617	1617	1618
209	1618	1618	1619	1619	1620	1620	1620	1621	1621	1621
210	1622	1622	1623	1623	1623	1624	1624	1624	1625	1625
211	1626	1626	1626	1627	1627	1627	1628	1628	1629	1629
212	1629	1630	1630	1630	1631	1631	1632	1632	1632	1633
213	1633	1633	1634	1634	1635	1635	1635	1636	1636	1636
214	1637	1637	1638	1638	1638	1639	1639	1639	1640	1640
215	1641	1641	1641	1642	1642	1642	1643	1643	1644	1644
216	1644	1645	1645	1646	1646	1646	1647	1647	1647	1648
217	1648	1649	1649	1649	1650	1650	1650	1651	1651	1652
218	1652	1652	1653	1653	1653	1654	1654	1655	1655	1655
219	1656	1656	1657	1657	1657	1658	1658	1658	1659	1659
220	1660	1660	1660	1661	1661	1661	1662	1662	1663	1663
221	1663	1664	1664	1665	1665	1665	1666	1666	1666	1667
222	1667	1668	1668	1668	1669	1669	1670	1670	1670	1671
223	1671	1671	1672	1672	1673	1673	1673	1674	1674	1675
224	1675	1675	1676	1676	1676	1677	1677	1678	1678	1678
225	1679	1679	1680	1680	1680	1681	1681	1682	1682	1682
226	1683	1683	1683	1684	1684	1685	1685	1685	1686	1686
227	1687	1687	1687	1688	1688	1688	1689	1689	1690	1690
228	1690	1691	1691	1692	1692	1692	1693	1693	1694	1694
229	1694	1695	1695	1696	1696	1696	1697	1697	1697	1698
230	1698	1699	1699	1699	1700	1700	1701	1701	1701	1702
231	1702	1703	1703	1703	1704	1704	1705	1705	1705	1706
232	1706	1706	1707	1707	1708	1708	1708	1709	1709	1710
233	1710	1710	1711	1711	1712	1712	1712	1713	1713	1714
234	1714	1714	1715	1715	1716	1716	1716	1717	1717	1718
235	1718	1718	1719	1719	1719	1720	1720	1721	1721	1721
236	1722	1722	1723	1723	1723	1724	1724	1725	1725	1725
237	1726	1726	1727	1727	1727	1728	1728	1729	1729	1729
238	1730	1730	1731	1731	1731	1732	1732	1733	1733	1733
239	1734	1734	1735	1735	1735	1736	1736	1737	1737	1737
240	1738	1738	1739	1739	1739	1740	1740	1741	1741	1741
241	1742	1742	1743	1743	1743	1744	1744	1745	1745	1745
242	1746	1746	1747	1747	1747	1748	1748	1749	1749	1749
243	1750	1750	1751	1751	1751	1752	1752	1753	1753	1753
244	1754	1754	1755	1755	1755	1756	1756	1757	1757	1758
245	1758	1758	1759	1759	1760	1760	1760	1761	1761	1762
246	1762	1762	1763	1763	1764	1764	1764	1765	1765	1766
247	1766	1766	1767	1767	1768	1768	1768	1769	1769	1770
248	1770	1771	1771	1771	1772	1772	1773	1773	1773	1774
249	1774	1775	1775	1775	1776	1776	1777	1777	1777	1778
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
250	1778	1779	1779	1780	1780	1780	1781	1781	1782	1782
251	1782	1783	1783	1784	1784	1784	1785	1785	1786	1786
252	1786	1787	1787	1788	1788	1789	1789	1789	1790	1790
253	1791	1791	1791	1792	1792	1793	1793	1793	1794	1794
254	1795	1795	1796	1796	1796	1797	1797	1798	1798	1798
255	1799	1799	1800	1800	1801	1801	1801	1802	1802	1803
256	1803	1803	1804	1804	1805	1805	1806	1806	1806	1807
257	1807	1808	1808	1808	1809	1809	1810	1810	1811	1811
258	1811	1812	1812	1813	1813	1813	1814	1814	1815	1815
259	1816	1816	1816	1817	1817	1818	1818	1818	1819	1819
260	1820	1820	1821	1821	1821	1822	1822	1823	1823	1823
261	1824	1824	1825	1825	1826	1826	1826	1827	1827	1828
262	1828	1829	1829	1829	1830	1830	1831	1831	1831	1832
263	1832	1833	1833	1834	1834	1834	1835	1835	1836	1836
264	1837	1837	1837	1838	1838	1839	1839	1840	1840	1840
265	1841	1841	1842	1842	1842	1843	1843	1844	1844	1845
266	1845	1845	1846	1846	1847	1847	1848	1848	1848	1849
267	1849	1850	1850	1851	1851	1851	1852	1852	1853	1853
268	1854	1854	1854	1855	1855	1856	1856	1857	1857	1857
269	1858	1858	1859	1859	1860	1860	1860	1861	1861	1862
270	1862	1863	1863	1863	1864	1864	1865	1865	1866	1866
271	1866	1867	1867	1868	1868	1869	1869	1869	1870	1870
272	1871	1871	1872	1872	1872	1873	1873	1874	1874	1875
273	1875	1875	1876	1876	1877	1877	1878	1878	1878	1879
274	1879	1880	1880	1881	1881	1881	1882	1882	1883	1883
275	1884	1884	1885	1885	1885	1886	1886	1887	1887	1888
276	1888	1888	1889	1889	1890	1890	1891	1891	1891	1892
277	1892	1893	1893	1894	1894	1895	1895	1895	1896	1896
278	1897	1897	1898	1898	1898	1899	1899	1900	1900	1901
279	1901	1902	1902	1902	1903	1903	1904	1904	1905	1905
280	1905	1906	1906	1907	1907	1908	1908	1909	1909	1909
281	1910	1910	1911	1911	1912	1912	1912	1913	1913	1914
282	1914	1915	1915	1916	1916	1916	1917	1917	1918	1918
283	1919	1919	1920	1920	1920	1921	1921	1922	1922	1923
284	1923	1924	1924	1924	1925	1925	1926	1926	1927	1927
285	1928	1928	1928	1929	1929	1930	1930	1931	1931	1932
286	1932	1932	1933	1933	1934	1934	1935	1935	1936	1936
287	1936	1937	1937	1938	1938	1939	1939	1940	1940	1940
288	1941	1941	1942	1942	1943	1943	1944	1944	1944	1945
289	1945	1946	1946	1947	1947	1948	1948	1948	1949	1949
290	1950	1950	1951	1951	1952	1952	1953	1953	1953	1954
291	1954	1955	1955	1956	1956	1957	1957	1957	1958	1958
292	1959	1959	1960	1960	1961	1961	1962	1962	1962	1963
293	1963	1964	1964	1965	1965	1966	1966	1967	1967	1967
294	1968	1968	1969	1969	1970	1970	1971	1971	1972	1972
295	1972	1973	1973	1974	1974	1975	1975	1976	1976	1977
296	1977	1977	1978	1978	1979	1979	1980	1980	1981	1981
297	1982	1982	1982	1983	1983	1984	1984	1985	1985	1986
298	1986	1987	1987	1987	1988	1988	1989	1989	1990	1990
299	1991	1991	1992	1992	1993	1993	1993	1994	1994	1995
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
300	1995	1996	1996	1997	1997	1998	1998	1998	1999	1999
301	2000	2000	2001	2001	2002	2002	2003	2003	2004	2004
302	2004	2005	2005	2006	2006	2007	2007	2008	2008	2009
303	2009	2010	2010	2010	2011	2011	2012	2012	2013	2013
304	2014	2014	2015	2015	2016	2016	2017	2017	2017	2018
305	2018	2019	2019	2020	2020	2021	2021	2022	2022	2023
306	2023	2023	2024	2024	2025	2025	2026	2026	2027	2027
307	2028	2028	2029	2029	2030	2030	2030	2031	2031	2032
308	2032	2033	2033	2034	2034	2035	2035	2036	2036	2037
309	2037	2038	2038	2038	2039	2039	2040	2040	2041	2041
310	2042	2042	2043	2043	2044	2044	2045	2045	2046	2046
311	2046	2047	2047	2048	2048	2049	2049	2050	2050	2051
312	2051	2052	2052	2053	2053	2054	2054	2054	2055	2055
313	2056	2056	2057	2057	2058	2058	2059	2059	2060	2060
314	2061	2061	2062	2062	2063	2063	2063	2064	2064	2065
315	2065	2066	2066	2067	2067	2068	2068	2069	2069	2070
316	2070	2071	2071	2072	2072	2073	2073	2073	2074	2074
317	2075	2075	2076	2076	2077	2077	2078	2078	2079	2079
318	2080	2080	2081	2081	2082	2082	2083	2083	2084	2084
319	2084	2085	2085	2086	2086	2087	2087	2088	2088	2089
320	2089	2090	2090	2091	2091	2092	2092	2093	2093	2094
321	2094	2095	2095	2096	2096	2097	2097	2097	2098	2098
322	2099	2099	2100	2100	2101	2101	2102	2102	2103	2103
323	2104	2104	2105	2105	2106	2106	2107	2107	2108	2108
324	2109	2109	2110	2110	2111	2111	2112	2112	2113	2113
325	2113	2114	2114	2115	2115	2116	2116	2117	2117	2118
326	2118	2119	2119	2120	2120	2121	2121	2122	2122	2123
327	2123	2124	2124	2125	2125	2126	2126	2127	2127	2128
328	2128	2129	2129	2130	2130	2131	2131	2132	2132	2133
329	2133	2134	2134	2135	2135	2136	2136	2136	2137	2137
330	2138	2138	2139	2139	2140	2140	2141	2141	2142	2142
331	2143	2143	2144	2144	2145	2145	2146	2146	2147	2147
332	2148	2148	2149	2149	2150	2150	2151	2151	2152	2152
333	2153	2153	2154	2154	2155	2155	2156	2156	2157	2157
334	2158	2158	2159	2159	2160	2160	2161	2161	2162	2162
335	2163	2163	2164	2164	2165	2165	2166	2166	2167	2167
336	2168	2168	2169	2169	2170	2170	2171	2171	2172	2172
337	2173	2173	2174	2174	2175	2175	2176	2176	2177	2177
338	2178	2178	2179	2179	2180	2180	2181	2181	2182	2182
339	2183	2183	2184	2184	2185	2185	2186	2186	2187	2187
340	2188	2188	2189	2189	2190	2190	2191	2191	2192	2192
341	2193	2193	2194	2194	2195	2195	2196	2196	2197	2197
342	2198	2198	2199	2199	2200	2200	2201	2201	2202	2202
343	2203	2203	2204	2204	2205	2205	2206	2206	2207	2207
344	2208	2209	2209	2210	2210	2211	2211	2212	2212	2213
345	2213	2214	2214	2215	2215	2216	2216	2217	2217	2218
346	2218	2219	2219	2220	2220	2221	2221	2222	2222	2223
347	2223	2224	2224	2225	2225	2226	2226	2227	2227	2228
348	2228	2229	2229	2230	2230	2231	2232	2232	2233	2233
349	2234	2234	2235	2235	2236	2236	2237	2237	2238	2238
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
350	2239	2239	2240	2240	2241	2241	2242	2242	2243	2243
351	2244	2244	2245	2245	2246	2246	2247	2248	2248	2249
352	2249	2250	2250	2251	2251	2252	2252	2253	2253	2254
353	2254	2255	2255	2256	2256	2257	2257	2258	2258	2259
354	2259	2260	2260	2261	2262	2262	2263	2263	2264	2264
355	2265	2265	2266	2266	2267	2267	2268	2268	2269	2269
356	2270	2270	2271	2271	2272	2272	2273	2274	2274	2275
357	2275	2276	2276	2277	2277	2278	2278	2279	2279	2280
358	2280	2281	2281	2282	2282	2283	2283	2284	2285	2285
359	2286	2286	2287	2287	2288	2288	2289	2289	2290	2290
360	2291	2291	2292	2292	2293	2294	2294	2295	2295	2296
361	2296	2297	2297	2298	2298	2299	2299	2300	2300	2301
362	2301	2302	2303	2303	2304	2304	2305	2305	2306	2306
363	2307	2307	2308	2308	2309	2309	2310	2310	2311	2312
364	2312	2313	2313	2314	2314	2315	2315	2316	2316	2317
365	2317	2318	2318	2319	2320	2320	2321	2321	2322	2322
366	2323	2323	2324	2324	2325	2325	2326	2326	2327	2328
367	2328	2329	2329	2330	2330	2331	2331	2332	2332	2333
368	2333	2334	2335	2335	2336	2336	2337	2337	2338	2338
369	2339	2339	2340	2340	2341	2342	2342	2343	2343	2344
370	2344	2345	2345	2346	2346	2347	2347	2348	2349	2349
371	2350	2350	2351	2351	2352	2352	2353	2353	2354	2355
372	2355	2356	2356	2357	2357	2358	2358	2359	2359	2360
373	2360	2361	2362	2362	2363	2363	2364	2364	2365	2365
374	2366	2366	2367	2368	2368	2369	2369	2370	2370	2371
375	2371	2372	2372	2373	2374	2374	2375	2375	2376	2376
376	2377	2377	2378	2378	2379	2380	2380	2381	2381	2382
377	2382	2383	2383	2384	2385	2385	2386	2386	2387	2387
378	2388	2388	2389	2389	2390	2391	2391	2392	2392	2393
379	2393	2394	2394	2395	2396	2396	2397	2397	2398	2398
380	2399	2399	2400	2400	2401	2402	2402	2403	2403	2404
381	2404	2405	2405	2406	2407	2407	2408	2408	2409	2409
382	2410	2410	2411	2412	2412	2413	2413	2414	2414	2415
383	2415	2416	2417	2417	2418	2418	2419	2419	2420	2420
384	2421	2422	2422	2423	2423	2424	2424	2425	2425	2426
385	2427	2427	2428	2428	2429	2429	2430	2431	2431	2432
386	2432	2433	2433	2434	2434	2435	2436	2436	2437	2437
387	2438	2438	2439	2439	2440	2441	2441	2442	2442	2443
388	2443	2444	2445	2445	2446	2446	2447	2447	2448	2448
389	2449	2450	2450	2451	2451	2452	2452	2453	2454	2454
390	2455	2455	2456	2456	2457	2458	2458	2459	2459	2460
391	2460	2461	2462	2462	2463	2463	2464	2464	2465	2465
392	2466	2467	2467	2468	2468	2469	2469	2470	2471	2471
393	2472	2472	2473	2473	2474	2475	2475	2476	2476	2477
394	2477	2478	2479	2479	2480	2480	2481	2481	2482	2483
395	2483	2484	2484	2485	2485	2486	2487	2487	2488	2488
396	2489	2489	2490	2491	2491	2492	2492	2493	2493	2494
397	2495	2495	2496	2496	2497	2497	2498	2499	2499	2500
398	2500	2501	2501	2502	2503	2503	2504	2504	2505	2506
399	2506	2507	2507	2508	2508	2509	2510	2510	2511	2511
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
400	2512	2512	2513	2514	2514	2515	2515	2516	2517	2517
401	2518	2518	2519	2519	2520	2521	2521	2522	2522	2523
402	2523	2524	2525	2525	2526	2526	2527	2528	2528	2529
403	2529	2530	2530	2531	2532	2532	2533	2533	2534	2535
404	2535	2536	2536	2537	2537	2538	2539	2539	2540	2540
405	2541	2542	2542	2543	2543	2544	2544	2545	2546	2546
406	2547	2547	2548	2549	2549	2550	2550	2551	2552	2552
407	2553	2553	2554	2554	2555	2556	2556	2557	2557	2558
408	2559	2559	2560	2560	2561	2562	2562	2563	2563	2564
409	2564	2565	2566	2566	2567	2567	2568	2569	2569	2570
410	2570	2571	2572	2572	2573	2573	2574	2575	2575	2576
411	2576	2577	2578	2578	2579	2579	2580	2580	2581	2582
412	2582	2583	2583	2584	2585	2585	2586	2586	2587	2588
413	2588	2589	2589	2590	2591	2591	2592	2592	2593	2594
414	2594	2595	2595	2596	2597	2597	2598	2598	2599	2600
415	2600	2601	2601	2602	2603	2603	2604	2604	2605	2606
416	2606	2607	2607	2608	2609	2609	2610	2610	2611	2612
417	2612	2613	2613	2614	2615	2615	2616	2616	2617	2618
418	2618	2619	2619	2620	2621	2621	2622	2622	2623	2624
419	2624	2625	2625	2626	2627	2627	2628	2628	2629	2630
420	2630	2631	2631	2632	2633	2633	2634	2635	2635	2636
421	2636	2637	2638	2638	2639	2639	2640	2641	2641	2642
422	2642	2643	2644	2644	2645	2645	2646	2647	2647	2648
423	2649	2649	2650	2650	2651	2652	2652	2653	2653	2654
424	2655	2655	2656	2656	2657	2658	2658	2659	2660	2660
425	2661	2661	2662	2663	2663	2664	2664	2665	2666	2666
426	2667	2667	2668	2669	2669	2670	2671	2671	2672	2672
427	2673	2674	2674	2675	2675	2676	2677	2677	2678	2679
428	2679	2680	2680	2681	2682	2682	2683	2683	2684	2685
429	2685	2686	2687	2687	2688	2688	2689	2690	2690	2691
430	2692	2692	2693	2693	2694	2695	2695	2696	2696	2697
431	2698	2698	2699	2700	2700	2701	2701	2702	2703	2703
432	2704	2705	2705	2706	2706	2707	2708	2708	2709	2710
433	2710	2711	2711	2712	2713	2713	2714	2715	2715	2716
434	2716	2717	2718	2718	2719	2720	2720	2721	2721	2722
435	2723	2723	2724	2725	2725	2726	2726	2727	2728	2728
436	2729	2730	2730	2731	2731	2732	2733	2733	2734	2735
437	2735	2736	2737	2737	2738	2738	2739	2740	2740	2741
438	2742	2742	2743	2743	2744	2745	2745	2746	2747	2747
439	2748	2749	2749	2750	2750	2751	2752	2752	2753	2754
440	2754	2755	2755	2756	2757	2757	2758	2759	2759	2760
441	2761	2761	2762	2762	2763	2764	2764	2765	2766	2766
442	2767	2768	2768	2769	2769	2770	2771	2771	2772	2773
443	2773	2774	2775	2775	2776	2777	2777	2778	2778	2779
444	2780	2780	2781	2782	2782	2783	2784	2784	2785	2785
445	2786	2787	2787	2788	2789	2789	2790	2791	2791	2792
446	2793	2793	2794	2794	2795	2796	2796	2797	2798	2798
447	2799	2800	2800	2801	2802	2802	2803	2803	2804	2805
448	2805	2806	2807	2807	2808	2809	2809	2810	2811	2811
449	2812	2813	2813	2814	2814	2815	2816	2816	2817	2818
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
450	2818	2819	2820	2820	2821	2822	2822	2823	2824	2824
451	2825	2826	2826	2827	2827	2828	2829	2829	2830	2831
452	2831	2832	2833	2833	2834	2835	2835	2836	2837	2837
453	2838	2839	2839	2840	2841	2841	2842	2842	2843	2844
454	2844	2845	2846	2846	2847	2848	2848	2849	2850	2850
455	2851	2852	2852	2853	2854	2854	2855	2856	2856	2857
456	2858	2858	2859	2860	2860	2861	2862	2862	2863	2864
457	2864	2865	2865	2866	2867	2867	2868	2869	2869	2870
458	2871	2871	2872	2873	2873	2874	2875	2875	2876	2877
459	2877	2878	2879	2879	2880	2881	2881	2882	2883	2883
460	2884	2885	2885	2886	2887	2887	2888	2889	2889	2890
461	2891	2891	2892	2893	2893	2894	2895	2895	2896	2897
462	2897	2898	2899	2899	2900	2901	2901	2902	2903	2903
463	2904	2905	2905	2906	2907	2907	2908	2909	2909	2910
464	2911	2911	2912	2913	2913	2914	2915	2915	2916	2917
465	2917	2918	2919	2919	2920	2921	2921	2922	2923	2923
466	2924	2925	2925	2926	2927	2928	2928	2929	2930	2930
467	2931	2932	2932	2933	2934	2934	2935	2936	2936	2937
468	2938	2938	2939	2940	2940	2941	2942	2942	2943	2944
469	2944	2945	2946	2946	2947	2948	2948	2949	2950	2951
470	2951	2952	2953	2953	2954	2955	2955	2956	2957	2957
471	2958	2959	2959	2960	2961	2961	2962	2963	2963	2964
472	2965	2966	2966	2967	2968	2968	2969	2970	2970	2971
473	2972	2972	2973	2974	2974	2975	2976	2976	2977	2978
474	2979	2979	2980	2981	2981	2982	2983	2983	2984	2985
475	2985	2986	2987	2987	2988	2989	2990	2990	2991	2992
476	2992	2993	2994	2994	2995	2996	2996	2997	2998	2998
477	2999	3000	3001	3001	3002	3003	3003	3004	3005	3005
478	3006	3007	3007	3008	3009	3010	3010	3011	3012	3012
479	3013	3014	3014	3015	3016	3016	3017	3018	3019	3019
480	3020	3021	3021	3022	3023	3023	3024	3025	3026	3026
481	3027	3028	3028	3029	3030	3030	3031	3032	3032	3033
482	3034	3035	3035	3036	3037	3037	3038	3039	3039	3040
483	3041	3042	3042	3043	3044	3044	3045	3046	3046	3047
484	3048	3049	3049	3050	3051	3051	3052	3053	3054	3054
485	3055	3056	3056	3057	3058	3058	3059	3060	3061	3061
486	3062	3063	3063	3064	3065	3065	3066	3067	3068	3068
487	3069	3070	3070	3071	3072	3073	3073	3074	3075	3075
488	3076	3077	3078	3078	3079	3080	3080	3081	3082	3082
489	3083	3084	3085	3085	3086	3087	3087	3088	3089	3090
490	3090	3091	3092	3092	3093	3094	3095	3095	3096	3097
491	3097	3098	3099	3100	3100	3101	3102	3102	3103	3104
492	3105	3105	3106	3107	3107	3108	3109	3110	3110	3111
493	3112	3112	3113	3114	3115	3115	3116	3117	3117	3118
494	3119	3120	3120	3121	3122	3122	3123	3124	3125	3125
495	3126	3127	3128	3128	3129	3130	3130	3131	3132	3133
496	3133	3134	3135	3135	3136	3137	3138	3138	3139	3140
497	3141	3141	3142	3143	3143	3144	3145	3146	3146	3147
498	3148	3148	3149	3150	3151	3151	3152	3153	3154	3154
499	3155	3156	3156	3157	3158	3159	3159	3160	3161	3162

Log. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
500	3162	3163	3164	3164	3165	3166	3167	3167	3168	3169
501	3170	3170	3171	3172	3172	3173	3174	3175	3175	3176
502	3177	3178	3178	3179	3180	3181	3181	3182	3183	3183
503	3184	3185	3186	3186	3187	3188	3189	3189	3190	3191
504	3192	3192	3193	3194	3194	3195	3196	3197	3197	3198
505	3199	3200	3200	3201	3202	3203	3203	3204	3205	3206
506	3206	3207	3208	3208	3209	3210	3211	3211	3212	3213
507	3214	3214	3215	3216	3217	3217	3218	3219	3220	3220
508	3221	3222	3223	3223	3224	3225	3226	3226	3227	3228
509	3228	3229	3230	3231	3231	3232	3233	3234	3234	3235
510	3236	3237	3237	3238	3239	3240	3240	3241	3242	3243
511	3243	3244	3245	3246	3246	3247	3248	3249	3249	3250
512	3251	3252	3252	3253	3254	3255	3255	3256	3257	3258
513	3258	3259	3260	3261	3261	3262	3263	3264	3264	3265
514	3266	3267	3267	3268	3269	3270	3270	3271	3272	3273
515	3273	3274	3275	3276	3276	3277	3278	3279	3279	3280
516	3281	3282	3282	3283	3284	3285	3285	3286	3287	3288
517	3289	3289	3290	3291	3292	3292	3293	3294	3295	3295
518	3296	3297	3298	3298	3299	3300	3301	3301	3302	3303
519	3304	3304	3305	3306	3307	3308	3308	3309	3310	3311
520	3311	3312	3313	3314	3314	3315	3316	3317	3317	3318
521	3319	3320	3320	3321	3322	3323	3324	3324	3325	3326
522	3327	3327	3328	3329	3330	3330	3331	3332	3333	3333
523	3334	3335	3336	3337	3337	3338	3339	3340	3340	3341
524	3342	3343	3343	3344	3345	3346	3347	3347	3348	3349
525	3350	3350	3351	3352	3353	3354	3354	3355	3356	3357
526	3357	3358	3359	3360	3360	3361	3362	3363	3364	3364
527	3365	3366	3367	3367	3368	3369	3370	3371	3371	3372
528	3373	3374	3374	3375	3376	3377	3378	3378	3379	3380
529	3381	3381	3382	3383	3384	3385	3385	3386	3387	3388
530	3388	3389	3390	3391	3392	3392	3393	3394	3395	3395
531	3396	3397	3398	3399	3399	3400	3401	3402	3403	3403
532	3404	3405	3406	3406	3407	3408	3409	3410	3410	3411
533	3412	3413	3414	3414	3415	3416	3417	3417	3418	3419
534	3420	3421	3421	3422	3423	3424	3425	3425	3426	3427
535	3428	3428	3429	3430	3431	3432	3432	3433	3434	3435
536	3436	3436	3437	3438	3439	3440	3440	3441	3442	3443
537	3443	3444	3445	3446	3447	3447	3448	3449	3450	3451
538	3451	3452	3453	3454	3455	3455	3456	3457	3458	3459
539	3459	3460	3461	3462	3463	3463	3464	3465	3466	3467
540	3467	3468	3469	3470	3471	3471	3472	3473	3474	3475
541	3475	3476	3477	3478	3479	3479	3480	3481	3482	3483
542	3483	3484	3485	3486	3487	3487	3488	3489	3490	3491
543	3491	3492	3493	3494	3495	3495	3496	3497	3498	3499
544	3499	3500	3501	3502	3503	3503	3504	3505	3506	3507
545	3508	3508	3509	3510	3511	3512	3512	3513	3514	3515
546	3516	3516	3517	3518	3519	3520	3520	3521	3522	3523
547	3524	3525	3525	3526	3527	3528	3529	3529	3530	3531
548	3532	3533	3533	3534	3535	3536	3537	3538	3538	3539
549	3540	3541	3542	3542	3543	3544	3545	3546	3547	3547
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
550	3548	3549	3550	3551	3551	3552	3553	3554	3555	3555
551	3556	3557	3558	3559	3560	3560	3561	3562	3563	3564
552	3565	3565	3566	3567	3568	3569	3569	3570	3571	3572
553	3573	3574	3574	3575	3576	3577	3578	3578	3579	3580
554	3581	3582	3583	3583	3584	3585	3586	3587	3588	3588
555	3589	3590	3591	3592	3593	3593	3594	3595	3596	3597
556	3597	3598	3599	3600	3601	3602	3602	3603	3604	3605
557	3606	3607	3607	3608	3609	3610	3611	3612	3612	3613
558	3614	3615	3616	3617	3617	3618	3619	3620	3621	3622
559	3622	3623	3624	3625	3626	3627	3627	3628	3629	3630
560	3631	3632	3632	3633	3634	3635	3636	3637	3637	3638
561	3639	3640	3641	3642	3643	3643	3644	3645	3646	3647
562	3648	3648	3649	3650	3651	3652	3653	3653	3654	3655
563	3656	3657	3658	3658	3659	3660	3661	3662	3663	3664
564	3664	3665	3666	3667	3668	3669	3669	3670	3671	3672
565	3673	3674	3675	3675	3676	3677	3678	3679	3680	3680
566	3681	3682	3683	3684	3685	3686	3686	3687	3688	3689
567	3690	3691	3691	3692	3693	3694	3695	3696	3697	3697
568	3698	3699	3700	3701	3702	3703	3703	3704	3705	3706
569	3707	3708	3709	3709	3710	3711	3712	3713	3714	3714
570	3715	3716	3717	3718	3719	3720	3720	3721	3722	3723
571	3724	3725	3726	3726	3727	3728	3729	3730	3731	3732
572	3733	3733	3734	3735	3736	3737	3738	3739	3739	3740
573	3741	3742	3743	3744	3745	3745	3746	3747	3748	3749
574	3750	3751	3751	3752	3753	3754	3755	3756	3757	3758
575	3758	3759	3760	3761	3762	3763	3764	3764	3765	3766
576	3767	3768	3769	3770	3771	3771	3772	3773	3774	3775
577	3776	3777	3777	3778	3779	3780	3781	3782	3783	3784
578	3784	3785	3786	3787	3788	3789	3790	3791	3791	3792
579	3793	3794	3795	3796	3797	3798	3798	3799	3800	3801
580	3802	3803	3804	3805	3805	3806	3807	3808	3809	3810
581	3811	3812	3812	3813	3814	3815	3816	3817	3818	3819
582	3819	3820	3821	3822	3823	3824	3825	3826	3826	3827
583	3828	3829	3830	3831	3832	3833	3834	3834	3835	3836
584	3837	3838	3839	3840	3841	3841	3842	3843	3844	3845
585	3846	3847	3848	3849	3849	3850	3851	3852	3853	3854
586	3855	3856	3857	3857	3858	3859	3860	3861	3862	3863
587	3864	3865	3865	3866	3867	3868	3869	3870	3871	3872
588	3873	3873	3874	3875	3876	3877	3878	3879	3880	3881
589	3882	3882	3883	3884	3885	3886	3887	3888	3889	3890
590	3890	3891	3892	3893	3894	3895	3896	3897	3898	3899
591	3899	3900	3901	3902	3903	3904	3905	3906	3907	3908
592	3908	3909	3910	3911	3912	3913	3914	3915	3916	3917
593	3917	3918	3919	3920	3921	3922	3923	3924	3925	3926
594	3926	3927	3928	3929	3930	3931	3932	3933	3934	3935
595	3936	3936	3937	3938	3939	3940	3941	3942	3943	3944
596	3945	3945	3946	3947	3948	3949	3950	3951	3952	3953
597	3954	3955	3955	3956	3957	3958	3959	3960	3961	3962
598	3963	3964	3965	3966	3966	3967	3968	3969	3970	3971
599	3972	3973	3974	3975	3976	3976	3977	3978	3979	3980
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
600	3981	3982	3983	3984	3985	3986	3987	3987	3988	3989
601	3990	3991	3992	3993	3994	3995	3996	3997	3998	3999
602	3999	4000	4001	4002	4003	4004	4005	4006	4007	4008
603	4009	4010	4011	4011	4012	4013	4014	4015	4016	4017
604	4018	4019	4020	4021	4022	4023	4023	4024	4025	4026
605	4027	4028	4029	4030	4031	4032	4033	4034	4035	4036
606	4036	4037	4038	4039	4040	4041	4042	4043	4044	4045
607	4046	4047	4048	4049	4049	4050	4051	4052	4053	4054
608	4055	4056	4057	4058	4059	4060	4061	4062	4063	4063
609	4064	4065	4066	4067	4068	4069	4070	4071	4072	4073
610	4074	4075	4076	4077	4078	4078	4079	4080	4081	4082
611	4083	4084	4085	4086	4087	4088	4089	4090	4091	4092
612	4093	4094	4094	4095	4096	4097	4098	4099	4100	4101
613	4102	4103	4104	4105	4106	4107	4108	4109	4110	4111
614	4111	4112	4113	4114	4115	4116	4117	4118	4119	4120
615	4121	4122	4123	4124	4125	4126	4127	4128	4129	4130
616	4130	4131	4132	4133	4134	4135	4136	4137	4138	4139
617	4140	4141	4142	4143	4144	4145	4146	4147	4148	4149
618	4150	4150	4151	4152	4153	4154	4155	4156	4157	4158
619	4159	4160	4161	4162	4163	4164	4165	4166	4167	4168
620	4169	4170	4171	4172	4173	4173	4174	4175	4176	4177
621	4178	4179	4180	4181	4182	4183	4184	4185	4186	4187
622	4188	4189	4190	4191	4192	4193	4194	4195	4196	4197
623	4198	4199	4200	4200	4201	4202	4203	4204	4205	4206
624	4207	4208	4209	4210	4211	4212	4213	4214	4215	4216
625	4217	4218	4219	4220	4221	4222	4223	4224	4225	4226
626	4227	4228	4229	4230	4231	4232	4233	4234	4234	4235
627	4236	4237	4238	4239	4240	4241	4242	4243	4244	4245
628	4246	4247	4248	4249	4250	4251	4252	4253	4254	4255
629	4256	4257	4258	4259	4260	4261	4262	4263	4264	4265
630	4266	4267	4268	4269	4270	4271	4272	4273	4274	4275
631	4276	4277	4278	4279	4280	4281	4282	4283	4284	4284
632	4285	4286	4287	4288	4289	4290	4291	4292	4293	4294
633	4295	4296	4297	4298	4299	4300	4301	4302	4303	4304
634	4305	4306	4307	4308	4309	4310	4311	4312	4313	4314
635	4315	4316	4317	4318	4319	4320	4321	4322	4323	4324
636	4325	4326	4327	4328	4329	4330	4331	4332	4333	4334
637	4335	4336	4337	4338	4339	4340	4341	4342	4343	4344
638	4345	4346	4347	4348	4349	4350	4351	4352	4353	4354
639	4355	4356	4357	4358	4359	4360	4361	4362	4363	4364
640	4365	4366	4367	4368	4369	4370	4371	4372	4373	4374
641	4375	4376	4377	4378	4379	4380	4381	4382	4383	4384
642	4385	4386	4387	4388	4389	4390	4391	4392	4393	4394
643	4395	4396	4397	4398	4399	4400	4401	4403	4404	4405
644	4406	4407	4408	4409	4410	4411	4412	4413	4414	4415
645	4416	4417	4418	4419	4420	4421	4422	4423	4424	4425
646	4426	4427	4428	4429	4430	4431	4432	4433	4434	4435
647	4436	4437	4438	4439	4440	4441	4442	4443	4444	4445
648	4446	4447	4448	4449	4450	4451	4452	4453	4455	4456
649	4457	4458	4459	4460	4461	4462	4463	4464	4465	4466
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
650	4467	4468	4469	4470	4471	4472	4473	4474	4475	4476
651	4477	4478	4479	4480	4481	4482	4483	4484	4485	4486
652	4487	4488	4490	4491	4492	4493	4494	4495	4496	4497
653	4498	4499	4500	4501	4502	4503	4504	4505	4506	4507
654	4508	4509	4510	4511	4512	4513	4514	4515	4516	4518
655	4519	4520	4521	4522	4523	4524	4525	4526	4527	4528
656	4529	4530	4531	4532	4533	4534	4535	4536	4537	4538
657	4539	4540	4542	4543	4544	4545	4546	4547	4548	4549
658	4550	4551	4552	4553	4554	4555	4556	4557	4558	4559
659	4560	4561	4562	4564	4565	4566	4567	4568	4569	4570
660	4571	4572	4573	4574	4575	4576	4577	4578	4579	4580
661	4581	4582	4584	4585	4586	4587	4588	4589	4590	4591
662	4592	4593	4594	4595	4596	4597	4598	4599	4600	4602
663	4603	4604	4605	4606	4607	4608	4609	4610	4611	4612
664	4613	4614	4615	4616	4617	4618	4620	4621	4622	4623
665	4624	4625	4626	4627	4628	4629	4630	4631	4632	4633
666	4634	4636	4637	4638	4639	4640	4641	4642	4643	4644
667	4645	4646	4647	4648	4649	4651	4652	4653	4654	4655
668	4656	4657	4658	4659	4660	4661	4662	4663	4664	4666
669	4667	4668	4669	4670	4671	4672	4673	4674	4675	4676
670	4677	4678	4680	4681	4682	4683	4684	4685	4686	4687
671	4688	4689	4690	4691	4692	4694	4695	4696	4697	4698
672	4699	4700	4701	4702	4703	4704	4705	4707	4708	4709
673	4710	4711	4712	4713	4714	4715	4716	4717	4718	4720
674	4721	4722	4723	4724	4725	4726	4727	4728	4729	4730
675	4732	4733	4734	4735	4736	4737	4738	4739	4740	4741
676	4742	4744	4745	4746	4747	4748	4749	4750	4751	4752
677	4753	4754	4756	4757	4758	4759	4760	4761	4762	4763
678	4764	4765	4767	4768	4769	4770	4771	4772	4773	4774
679	4775	4776	4777	4779	4780	4781	4782	4783	4784	4785
680	4786	4787	4789	4790	4791	4792	4793	4794	4795	4796
681	4797	4798	4800	4801	4802	4803	4804	4805	4806	4807
682	4808	4810	4811	4812	4813	4814	4815	4816	4817	4818
683	4819	4821	4822	4823	4824	4825	4826	4827	4828	4829
684	4831	4832	4833	4834	4835	4836	4837	4838	4839	4841
685	4842	4843	4844	4845	4846	4847	4848	4850	4851	4852
686	4853	4854	4855	4856	4857	4858	4860	4861	4862	4863
687	4864	4865	4866	4867	4869	4870	4871	4872	4873	4874
688	4875	4876	4878	4879	4880	4881	4882	4883	4884	4885
689	4887	4888	4889	4890	4891	4892	4893	4894	4896	4897
690	4898	4899	4900	4901	4902	4903	4905	4906	4907	4908
691	4909	4910	4911	4912	4914	4915	4916	4917	4918	4919
692	4920	4922	4923	4924	4925	4926	4927	4928	4929	4931
693	4932	4933	4934	4935	4936	4937	4939	4940	4941	4942
694	4943	4944	4945	4947	4948	4949	4950	4951	4952	4953
695	4955	4956	4957	4958	4959	4960	4961	4962	4964	4965
696	4966	4967	4968	4969	4970	4972	4973	4974	4975	4976
697	4977	4979	4980	4981	4982	4983	4984	4985	4987	4988
698	4989	4990	4991	4992	4993	4995	4996	4997	4998	4999
699	5000	5001	5003	5004	5005	5006	5007	5008	5010	5011
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
700	5012	5013	5014	5015	5016	5018	5019	5020	5021	5022
701	5023	5025	5026	5027	5028	5029	5030	5032	5033	5034
702	5035	5036	5037	5038	5040	5041	5042	5043	5044	5045
703	5047	5048	5049	5050	5051	5052	5054	5055	5056	5057
704	5058	5059	5061	5062	5063	5064	5065	5066	5068	5069
705	5070	5071	5072	5073	5075	5076	5077	5078	5079	5080
706	5082	5083	5084	5085	5086	5087	5089	5090	5091	5092
707	5093	5094	5096	5097	5098	5099	5100	5102	5103	5104
708	5105	5106	5107	5109	5110	5111	5112	5113	5114	5116
709	5117	5118	5119	5120	5122	5123	5124	5125	5126	5127
710	5129	5130	5131	5132	5133	5135	5136	5137	5138	5139
711	5140	5142	5143	5144	5145	5146	5148	5149	5150	5151
712	5152	5153	5155	5156	5157	5158	5159	5161	5162	5163
713	5164	5165	5167	5168	5169	5170	5171	5172	5174	5175
714	5176	5177	5178	5180	5181	5182	5183	5184	5186	5187
715	5188	5189	5190	5192	5193	5194	5195	5196	5198	5199
716	5200	5201	5202	5204	5205	5206	5207	5208	5210	5211
717	5212	5213	5214	5216	5217	5218	5219	5220	5222	5223
718	5224	5225	5226	5228	5229	5230	5231	5232	5234	5235
719	5236	5237	5238	5240	5241	5242	5243	5244	5246	5247
720	5248	5249	5250	5252	5253	5254	5255	5257	5258	5259
721	5260	5261	5263	5264	5265	5266	5267	5269	5270	5271
722	5272	5274	5275	5276	5277	5278	5280	5281	5282	5283
723	5284	5286	5287	5288	5289	5291	5292	5293	5294	5295
724	5297	5298	5299	5300	5302	5303	5304	5305	5306	5308
725	5309	5310	5311	5313	5314	5315	5316	5317	5319	5320
726	5321	5322	5324	5325	5326	5327	5328	5330	5331	5332
727	5333	5335	5336	5337	5338	5339	5341	5342	5343	5344
728	5346	5347	5348	5349	5351	5352	5353	5354	5356	5357
729	5358	5359	5360	5362	5363	5364	5365	5367	5368	5369
730	5370	5372	5373	5374	5375	5377	5378	5379	5380	5381
731	5383	5384	5385	5386	5388	5389	5390	5391	5393	5394
732	5395	5396	5398	5399	5400	5401	5403	5404	5405	5406
733	5408	5409	5410	5411	5413	5414	5415	5416	5418	5419
734	5420	5421	5423	5424	5425	5426	5428	5429	5430	5431
735	5433	5434	5435	5436	5438	5439	5440	5441	5443	5444
736	5445	5446	5448	5449	5450	5451	5453	5454	5455	5456
737	5458	5459	5460	5461	5463	5464	5465	5466	5468	5469
738	5470	5471	5473	5474	5475	5476	5478	5479	5480	5482
739	5483	5484	5485	5487	5488	5489	5490	5492	5493	5494
740	5495	5497	5498	5499	5500	5502	5503	5504	5506	5507
741	5508	5509	5511	5512	5513	5514	5516	5517	5518	5520
742	5521	5522	5523	5525	5526	5527	5528	5530	5531	5532
743	5534	5535	5536	5537	5539	5540	5541	5542	5544	5545
744	5546	5548	5549	5550	5551	5553	5554	5555	5556	5558
745	5559	5560	5562	5563	5564	5565	5567	5568	5569	5571
746	5572	5573	5574	5576	5577	5578	5580	5581	5582	5583
747	5585	5586	5587	5589	5590	5591	5592	5594	5595	5596
748	5598	5599	5600	5601	5603	5604	5605	5607	5608	5609
749	5610	5612	5613	5614	5616	5617	5618	5620	5621	5622
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
750	5623	5625	5626	5627	5629	5630	5631	5632	5634	5635
751	5636	5638	5639	5640	5642	5643	5644	5645	5647	5648
752	5649	5651	5652	5653	5655	5656	5657	5658	5660	5661
753	5662	5664	5665	5666	5668	5669	5670	5672	5673	5674
754	5675	5677	5678	5679	5681	5682	5683	5685	5686	5687
755	5689	5690	5691	5692	5694	5695	5696	5698	5699	5700
756	5702	5703	5704	5706	5707	5708	5710	5711	5712	5713
757	5715	5716	5717	5719	5720	5721	5723	5724	5725	5727
758	5728	5729	5731	5732	5733	5735	5736	5737	5739	5740
759	5741	5742	5744	5745	5746	5748	5749	5750	5752	5753
760	5754	5756	5757	5758	5760	5761	5762	5764	5765	5766
761	5768	5769	5770	5772	5773	5774	5776	5777	5778	5780
762	5781	5782	5784	5785	5786	5788	5789	5790	5792	5793
763	5794	5796	5797	5798	5800	5801	5802	5804	5805	5806
764	5808	5809	5810	5812	5813	5814	5816	5817	5818	5820
765	5821	5822	5824	5825	5826	5828	5829	5830	5832	5833
766	5834	5836	5837	5838	5840	5841	5843	5844	5845	5847
767	5848	5849	5851	5852	5853	5855	5856	5857	5859	5860
768	5861	5863	5864	5865	5867	5868	5869	5871	5872	5874
769	5875	5876	5878	5879	5880	5882	5883	5884	5886	5887
770	5888	5890	5891	5893	5894	5895	5897	5898	5899	5901
771	5902	5903	5905	5906	5907	5909	5910	5912	5913	5914
772	5916	5917	5918	5920	5921	5922	5924	5925	5927	5928
773	5929	5931	5932	5933	5935	5936	5937	5939	5940	5942
774	5943	5944	5946	5947	5948	5950	5951	5953	5954	5955
775	5957	5958	5959	5961	5962	5963	5965	5966	5968	5969
776	5970	5972	5973	5974	5976	5977	5979	5980	5981	5983
777	5984	5985	5987	5988	5990	5991	5992	5994	5995	5997
778	5998	5999	6001	6002	6003	6005	6006	6008	6009	6010
779	6012	6013	6015	6016	6017	6019	6020	6021	6023	6024
780	6026	6027	6028	6030	6031	6033	6034	6035	6037	6038
781	6039	6041	6042	6044	6045	6046	6048	6049	6051	6052
782	6053	6055	6056	6058	6059	6060	6062	6063	6065	6066
783	6067	6069	6070	6072	6073	6074	6076	6077	6079	6080
784	6081	6083	6084	6086	6087	6088	6090	6091	6093	6094
785	6095	6097	6098	6100	6101	6102	6104	6105	6107	6108
786	6109	6111	6112	6114	6115	6116	6118	6119	6121	6122
787	6124	6125	6126	6128	6129	6131	6132	6133	6135	6136
788	6138	6139	6140	6142	6143	6145	6146	6148	6149	6150
789	6152	6153	6155	6156	6157	6159	6160	6162	6163	6165
790	6166	6167	6169	6170	6172	6173	6174	6176	6177	6179
791	6180	6182	6183	6184	6186	6187	6189	6190	6192	6193
792	6194	6196	6197	6199	6200	6202	6203	6204	6206	6207
793	6209	6210	6212	6213	6214	6216	6217	6219	6220	6222
794	6223	6224	6226	6227	6229	6230	6232	6233	6234	6236
795	6237	6239	6240	6242	6243	6245	6246	6247	6249	6250
796	6252	6253	6255	6256	6257	6259	6260	6262	6263	6265
797	6266	6268	6269	6270	6272	6273	6275	6276	6278	6279
798	6281	6282	6283	6285	6286	6288	6289	6291	6292	6294
799	6295	6297	6298	6299	6301	6302	6304	6305	6307	6308
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
800	6310	6311	6312	6314	6315	6317	6318	6320	6321	6323
801	6324	6326	6327	6328	6330	6331	6333	6334	6336	6337
802	6339	6340	6342	6343	6345	6346	6347	6349	6350	6352
803	6353	6355	6356	6358	6359	6361	6362	6364	6365	6366
804	6368	6369	6371	6372	6374	6375	6377	6378	6380	6381
805	6383	6384	6386	6387	6389	6390	6391	6393	6394	6396
806	6397	6399	6400	6402	6403	6405	6406	6408	6409	6411
807	6412	6414	6415	6417	6418	6419	6421	6422	6424	6425
808	6427	6428	6430	6431	6433	6434	6436	6437	6439	6440
809	6442	6443	6445	6446	6448	6449	6451	6452	6454	6455
810	6457	6458	6460	6461	6462	6464	6465	6467	6468	6470
811	6471	6473	6474	6476	6477	6479	6480	6482	6483	6485
812	6486	6488	6489	6491	6492	6494	6495	6497	6498	6500
813	6501	6503	6504	6506	6507	6509	6510	6512	6513	6515
814	6516	6518	6519	6521	6522	6524	6525	6527	6528	6530
815	6531	6533	6534	6536	6537	6539	6540	6542	6543	6545
816	6546	6548	6549	6551	6552	6554	6555	6557	6558	6560
817	6561	6563	6564	6566	6567	6569	6571	6572	6574	6575
818	6577	6578	6580	6581	6583	6584	6586	6587	6589	6590
819	6592	6593	6595	6596	6598	6599	6601	6602	6604	6605
820	6607	6608	6610	6612	6613	6615	6616	6618	6619	6621
821	6622	6624	6625	6627	6628	6630	6631	6633	6634	6636
822	6637	6639	6640	6642	6644	6645	6647	6648	6650	6651
823	6653	6654	6656	6657	6659	6660	6662	6663	6665	6667
824	6668	6670	6671	6673	6674	6676	6677	6679	6680	6682
825	6683	6685	6687	6688	6690	6691	6693	6694	6696	6697
826	6699	6700	6702	6703	6705	6707	6708	6710	6711	6713
827	6714	6716	6717	6719	6720	6722	6724	6725	6727	6728
828	6730	6731	6733	6734	6736	6738	6739	6741	6742	6744
829	6745	6747	6748	6750	6751	6753	6755	6756	6758	6759
830	6761	6762	6764	6766	6767	6769	6770	6772	6773	6775
831	6776	6778	6780	6781	6783	6784	6786	6787	6789	6790
832	6792	6794	6795	6797	6798	6800	6801	6803	6805	6806
833	6808	6809	6811	6812	6814	6816	6817	6819	6820	6822
834	6823	6825	6827	6828	6830	6831	6833	6834	6836	6838
835	6839	6841	6842	6844	6845	6847	6849	6850	6852	6853
836	6855	6856	6858	6860	6861	6863	6864	6866	6868	6869
837	6871	6872	6874	6875	6877	6879	6880	6882	6883	6885
838	6887	6888	6890	6891	6893	6894	6896	6898	6899	6901
839	6902	6904	6906	6907	6909	6910	6912	6914	6915	6917
840	6918	6920	6921	6923	6925	6926	6928	6929	6931	6933
841	6934	6936	6937	6939	6941	6942	6944	6945	6947	6949
842	6950	6952	6953	6955	6957	6958	6960	6961	6963	6965
843	6966	6968	6969	6971	6973	6974	6976	6978	6979	6981
844	6982	6984	6986	6987	6989	6990	6992	6994	6995	6997
845	6998	7000	7002	7003	7005	7006	7008	7010	7011	7013
846	7015	7016	7018	7019	7021	7023	7024	7026	7027	7029
847	7031	7032	7034	7036	7037	7039	7040	7042	7044	7045
848	7047	7049	7050	7052	7053	7055	7057	7058	7060	7062
849	7063	7065	7066	7068	7070	7071	7073	7075	7076	7078
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
850	7079	7081	7083	7084	7086	7088	7089	7091	7093	7094
851	7096	7097	7099	7101	7102	7104	7106	7107	7109	7110
852	7112	7114	7115	7117	7119	7120	7122	7124	7125	7127
853	7129	7130	7132	7133	7135	7137	7138	7140	7142	7143
854	7145	7147	7148	7150	7152	7153	7155	7156	7158	7160
855	7161	7163	7165	7166	7168	7170	7171	7173	7175	7176
856	7178	7180	7181	7183	7185	7186	7188	7190	7191	7193
857	7194	7196	7198	7199	7201	7203	7204	7206	7208	7209
858	7211	7213	7214	7216	7218	7219	7221	7223	7224	7226
859	7228	7229	7231	7233	7234	7236	7238	7239	7241	7243
860	7244	7246	7248	7249	7251	7253	7254	7256	7258	7259
861	7261	7263	7264	7266	7268	7269	7271	7273	7274	7276
862	7278	7279	7281	7283	7285	7286	7288	7290	7291	7293
863	7295	7296	7298	7300	7301	7303	7305	7306	7308	7310
864	7311	7313	7315	7316	7318	7320	7321	7323	7325	7327
865	7328	7330	7332	7333	7335	7337	7338	7340	7342	7343
866	7345	7347	7349	7350	7352	7354	7355	7357	7359	7360
867	7362	7364	7365	7367	7369	7371	7372	7374	7376	7377
868	7379	7381	7382	7384	7386	7388	7389	7391	7393	7394
869	7396	7398	7399	7401	7403	7405	7406	7408	7410	7411
870	7413	7415	7417	7418	7420	7422	7423	7425	7427	7428
871	7430	7432	7434	7435	7437	7439	7440	7442	7444	7446
872	7447	7449	7451	7452	7454	7456	7458	7459	7461	7463
873	7464	7466	7468	7470	7471	7473	7475	7477	7478	7480
874	7482	7483	7485	7487	7489	7490	7492	7494	7495	7497
875	7499	7501	7502	7504	7506	7508	7509	7511	7513	7514
876	7516	7518	7520	7521	7523	7525	7527	7528	7530	7532
877	7534	7535	7537	7539	7540	7542	7544	7546	7547	7549
878	7551	7553	7554	7556	7558	7560	7561	7563	7565	7567
879	7568	7570	7572	7574	7575	7577	7579	7581	7582	7584
880	7586	7588	7589	7591	7593	7595	7596	7598	7600	7602
881	7603	7605	7607	7609	7610	7612	7614	7616	7617	7619
882	7621	7623	7624	7626	7628	7630	7631	7633	7635	7637
883	7638	7640	7642	7644	7645	7647	7649	7651	7652	7654
884	7656	7658	7659	7661	7663	7665	7667	7668	7670	7672
885	7674	7675	7677	7679	7681	7682	7684	7686	7688	7690
886	7691	7693	7695	7697	7698	7700	7702	7704	7705	7707
887	7709	7711	7713	7714	7716	7718	7720	7721	7723	7725
888	7727	7729	7730	7732	7734	7736	7737	7739	7741	7743
889	7745	7746	7748	7750	7752	7754	7755	7757	7759	7761
890	7762	7764	7766	7768	7770	7771	7773	7775	7777	7779
891	7780	7782	7784	7786	7788	7789	7791	7793	7795	7797
892	7798	7800	7802	7804	7805	7807	7809	7811	7813	7814
893	7816	7818	7820	7822	7823	7825	7827	7829	7831	7832
894	7834	7836	7838	7840	7842	7843	7845	7847	7849	7851
895	7852	7854	7856	7858	7860	7861	7863	7865	7867	7869
896	7870	7872	7874	7876	7878	7880	7881	7883	7885	7887
897	7889	7890	7892	7894	7896	7898	7900	7901	7903	7905
898	7907	7909	7910	7912	7914	7916	7918	7920	7921	7923
899	7925	7927	7929	7930	7932	7934	7936	7938	7940	7941
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
900	7943	7945	7947	7949	7951	7952	7954	7956	7958	7960
901	7962	7963	7965	7967	7969	7971	7973	7974	7976	7978
902	7980	7982	7984	7985	7987	7989	7991	7993	7995	7997
903	7998	8000	8002	8004	8006	8008	8009	8011	8013	8015
904	8017	8019	8020	8022	8024	8026	8028	8030	8032	8033
905	8035	8037	8039	8041	8043	8045	8046	8048	8050	8052
906	8054	8056	8057	8059	8061	8063	8065	8067	8069	8070
907	8072	8074	8076	8078	8080	8082	8084	8085	8087	8089
908	8091	8093	8095	8097	8098	8100	8102	8104	8106	8108
909	8110	8111	8113	8115	8117	8119	8121	8123	8125	8126
910	8128	8130	8132	8134	8136	8138	8140	8141	8143	8145
911	8147	8149	8151	8153	8155	8156	8158	8160	8162	8164
912	8166	8168	8170	8171	8173	8175	8177	8179	8181	8183
913	8185	8187	8188	8190	8192	8194	8196	8198	8200	8202
914	8204	8205	8207	8209	8211	8213	8215	8217	8219	8221
915	8222	8224	8226	8228	8230	8232	8234	8236	8238	8239
916	8241	8243	8245	8247	8249	8251	8253	8255	8257	8258
917	8260	8262	8264	8266	8268	8270	8272	8274	8276	8278
918	8279	8281	8283	8285	8287	8289	8291	8293	8295	8297
919	8299	8300	8302	8304	8306	8308	8310	8312	8314	8316
920	8318	8320	8321	8323	8325	8327	8329	8331	8333	8335
921	8337	8339	8341	8343	8344	8346	8348	8350	8352	8354
922	8356	8358	8360	8362	8364	8366	8368	8370	8371	8373
923	8375	8377	8379	8381	8383	8385	8387	8389	8391	8393
924	8395	8397	8398	8400	8402	8404	8406	8408	8410	8412
925	8414	8416	8418	8420	8422	8424	8426	8428	8429	8431
926	8433	8435	8437	8439	8441	8443	8445	8447	8449	8451
927	8453	8455	8457	8459	8461	8463	8464	8466	8468	8470
928	8472	8474	8476	8478	8480	8482	8484	8486	8488	8490
929	8492	8494	8496	8498	8500	8502	8504	8506	8507	8509
930	8511	8513	8515	8517	8519	8521	8523	8525	8527	8529
931	8531	8533	8535	8537	8539	8541	8543	8545	8547	8549
932	8551	8553	8555	8557	8559	8561	8562	8564	8566	8568
933	8570	8572	8574	8576	8578	8580	8582	8584	8586	8588
934	8590	8592	8594	8596	8598	8600	8602	8604	8606	8608
935	8610	8612	8614	8616	8618	8620	8622	8624	8626	8628
936	8630	8632	8634	8636	8638	8640	8642	8644	8646	8648
937	8650	8652	8654	8656	8658	8660	8662	8664	8666	8668
938	8670	8672	8674	8676	8678	8680	8682	8684	8686	8688
939	8690	8692	8694	8696	8698	8700	8702	8704	8706	8708
940	8710	8712	8714	8716	8718	8720	8722	8724	8726	8728
941	8730	8732	8734	8736	8738	8740	8742	8744	8746	8748
942	8750	8752	8754	8756	8758	8760	8762	8764	8766	8768
943	8770	8772	8774	8776	8778	8780	8782	8784	8786	8788
944	8790	8792	8794	8796	8798	8800	8802	8804	8806	8808
945	8810	8813	8815	8817	8819	8821	8823	8825	8827	8829
946	8831	8833	8835	8837	8839	8841	8843	8845	8847	8849
947	8851	8853	8855	8857	8859	8861	8863	8865	8867	8870
948	8872	8874	8876	8878	8880	8882	8884	8886	8888	8890
949	8892	8894	8896	8898	8900	8902	8904	8906	8908	8910
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
950	8913	8915	8917	8919	8921	8923	8925	8927	8929	8931
951	8933	8935	8937	8939	8941	8943	8945	8947	8950	8952
952	8954	8956	8958	8960	8962	8964	8966	8968	8970	8972
953	8974	8976	8978	8980	8983	8985	8987	8989	8991	8993
954	8995	8997	8999	9001	9003	9005	9007	9009	9012	9014
955	9016	9018	9020	9022	9024	9026	9028	9030	9032	9034
956	9036	9039	9041	9043	9045	9047	9049	9051	9053	9055
957	9057	9059	9061	9064	9066	9068	9070	9072	9074	9076
958	9078	9080	9082	9084	9087	9089	9091	9093	9095	9097
959	9099	9101	9103	9105	9108	9110	9112	9114	9116	9118
960	9120	9122	9124	9126	9129	9131	9133	9135	9137	9139
961	9141	9143	9145	9147	9150	9152	9154	9156	9158	9160
962	9162	9164	9166	9169	9171	9173	9175	9177	9179	9181
963	9183	9185	9188	9190	9192	9194	9196	9198	9200	9202
964	9204	9207	9209	9211	9213	9215	9217	9219	9221	9224
965	9226	9228	9230	9232	9234	9236	9238	9241	9243	9245
966	9247	9249	9251	9253	9256	9258	9260	9262	9264	9266
967	9268	9270	9273	9275	9277	9279	9281	9283	9285	9288
968	9290	9292	9294	9296	9298	9300	9303	9305	9307	9309
969	9311	9313	9315	9318	9320	9322	9324	9326	9328	9330
970	9333	9335	9337	9339	9341	9343	9345	9348	9350	9352
971	9354	9356	9358	9361	9363	9365	9367	9369	9371	9373
972	9376	9378	9380	9382	9384	9386	9389	9391	9393	9395
973	9397	9399	9402	9404	9406	9408	9410	9412	9415	9417
974	9419	9421	9423	9425	9428	9430	9432	9434	9436	9438
975	9441	9443	9445	9447	9449	9451	9454	9456	9458	9460
976	9462	9465	9467	9469	9471	9473	9475	9478	9480	9482
977	9484	9486	9489	9491	9493	9495	9497	9499	9502	9504
978	9506	9508	9510	9513	9515	9517	9519	9521	9524	9526
979	9528	9530	9532	9535	9537	9539	9541	9543	9546	9548
980	9550	9552	9554	9557	9559	9561	9563	9565	9568	9570
981	9572	9574	9576	9579	9581	9583	9585	9587	9590	9592
982	9594	9596	9598	9601	9603	9605	9607	9609	9612	9614
983	9616	9618	9621	9623	9625	9627	9629	9632	9634	9636
984	9638	9641	9643	9645	9647	9649	9652	9654	9656	9658
985	9661	9663	9665	9667	9669	9672	9674	9676	9678	9681
986	9683	9685	9687	9689	9692	9694	9696	9698	9701	9703
987	9705	9707	9710	9712	9714	9716	9719	9721	9723	9725
988	9727	9730	9732	9734	9736	9739	9741	9743	9745	9748
989	9750	9752	9754	9757	9759	9761	9763	9766	9768	9770
990	9772	9775	9777	9779	9781	9784	9786	9788	9790	9793
991	9795	9797	9799	9802	9804	9806	9808	9811	9813	9815
992	9817	9820	9822	9824	9827	9829	9831	9833	9836	9838
993	9840	9842	9845	9847	9849	9851	9854	9856	9858	9861
994	9863	9865	9867	9870	9872	9874	9876	9879	9881	9883
995	9886	9888	9890	9892	9895	9897	9899	9901	9904	9906
996	9908	9911	9913	9915	9917	9920	9922	9924	9927	9929
997	9931	9933	9936	9938	9940	9943	9945	9947	9949	9952
998	9954	9956	9959	9961	9963	9966	9968	9970	9972	9975
999	9977	9979	9982	9984	9986	9988	9991	9993	9995	9998
Log.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

IV. Tafel der Werthe von λ.

L	λ
m 0.1	0.9965
0.2	1.2975
0.3	1.4736
0.4	1.5986
0.5	1.6955
0.6	1.7747
0.7	1.8416
0.8	1.8996
0.9	1.9508
1.0	1.9965
1.1	2.0379
1.2	2.0757
1.3	2.1105
1.4	2.1426
1.5	2.1726
1.6	2.2006
1.7	2.2270
1.8	2.2518
1.9	2.2753
2.0	2.2975
2.1	2.3187
2.2	2.3389
2.3	2.3582
2.4	2.3767
2.5	2.3945
2.6	2.4115
2.7	2.4279
2.8	2.4437
2.9	2.4589
3.0	2.4736

S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.00	6990	6985	6981	6977	6972	6968	6964	6959	6955	6951
01	6946	6942	6938	6934	6929	6925	6921	6916	6912	6908
02	6904	6899	6895	6891	6887	6882	6878	6874	6870	6866
03	6861	6857	6853	6849	6844	6840	6836	6832	6828	6824
04	6819	6815	6811	6807	6803	6799	6794	6790	6786	6782
05	6778	6774	6770	6765	6761	6757	6753	6749	6745	6741
06	6737	6733	6728	6724	6720	6716	6712	6708	6704	6700
07	6696	6692	6688	6684	6680	6676	6672	6668	6664	6659
08	6655	6651	6647	6643	6639	6635	6631	6627	6623	6619
09	6615	6611	6607	6603	6600	6596	6592	6588	6584	6580
1.10	6576	6572	6568	6564	6560	6556	6552	6548	6544	6540
11	6536	6533	6529	6525	6521	6517	6513	6509	6505	6501
12	6498	6494	6490	6486	6482	6478	6474	6470	6467	6463
13	6459	6455	6451	6447	6444	6440	6436	6432	6428	6424
14	6421	6417	6413	6409	6405	6402	6398	6394	6390	6386
15	6383	6379	6375	6371	6368	6364	6360	6356	6353	6349
16	6345	6341	6338	6334	6330	6326	6323	6319	6315	6312
17	6308	6304	6300	6297	6293	6289	6286	6282	6278	6275
18	6271	6267	6264	6260	6256	6253	6249	6245	6242	6238
19	6234	6231	6227	6223	6220	6216	6212	6209	6205	6202
1.20	6198	6194	6191	6187	6183	6180	6176	6173	6169	6165
21	6162	6158	6155	6151	6148	6144	6140	6137	6133	6130
22	6126	6123	6119	6115	6112	6108	6105	6101	6098	6094
23	6091	6087	6084	6080	6077	6073	6070	6066	6062	6059
24	6055	6052	6048	6045	6041	6038	6035	6031	6028	6024
25	6021	6017	6014	6010	6007	6003	6000	5996	5993	5989
26	5986	5983	5979	5976	5972	5969	5965	5962	5959	5955
27	5952	5948	5945	5941	5938	5935	5931	5928	5924	5921
28	5918	5914	5911	5907	5904	5901	5897	5894	5891	5887
29	5884	5880	5877	5874	5870	5867	5864	5860	5857	5854
1.30	5850	5847	5844	5840	5837	5834	5830	5827	5824	5820
31	5817	5814	5810	5807	5804	5800	5797	5794	5791	5787
32	5784	5781	5777	5774	5771	5768	5764	5761	5758	5754
33	5751	5748	5745	5741	5738	5735	5732	5728	5725	5722
34	5719	5715	5712	5709	5706	5702	5699	5696	5693	5690
35	5686	5683	5680	5677	5674	5670	5667	5664	5661	5658
36	5654	5651	5648	5645	5642	5638	5635	5632	5629	5626
37	5622	5619	5616	5613	5610	5607	5604	5600	5597	5594
38	5591	5588	5585	5581	5578	5575	5572	5569	5566	5563
39	5560	5556	5553	5550	5547	5544	5541	5538	5535	5532
1.40	5528	5525	5522	5519	5516	5513	5510	5507	5504	5501
41	5498	5494	5491	5488	5485	5482	5479	5476	5473	5470
42	5467	5464	5461	5458	5455	5452	5449	5445	5442	5439
43	5436	5433	5430	5427	5424	5421	5418	5415	5412	5409
44	5406	5403	5400	5397	5394	5391	5388	5385	5382	5379
45	5376	5373	5370	5367	5364	5361	5358	5355	5352	5349
46	5346	5343	5340	5337	5334	5331	5328	5325	5322	5319
47	5317	5314	5311	5308	5305	5302	5299	5296	5293	5290
48	5287	5284	5281	5278	5275	5272	5270	5267	5264	5261
49	5258	5255	5252	5249	5246	5243	5240	5237	5235	5232
S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.50	5229	5226	5223	5220	5217	5214	5211	5209	5206	5203
51	5200	5197	5194	5191	5188	5186	5183	5180	5177	5174
52	5171	5168	5166	5163	5160	5157	5154	5151	5148	5146
53	5143	5140	5137	5134	5131	5129	5126	5123	5120	5117
54	5114	5112	5109	5106	5103	5100	5098	5095	5092	5089
55	5086	5084	5081	5078	5075	5072	5070	5067	5064	5061
56	5058	5056	5053	5050	5047	5045	5042	5039	5036	5033
57	5031	5028	5025	5022	5020	5017	5014	5011	5009	5006
58	5003	5000	4998	4995	4992	4989	4987	4984	4981	4978
59	4976	4973	4970	4968	4965	4962	4959	4957	4954	4951
1.60	4949	4946	4943	4940	4938	4935	4932	4930	4927	4924
61	4921	4919	4916	4913	4911	4908	4905	4903	4900	4897
62	4895	4892	4889	4887	4884	4881	4878	4876	4873	4870
63	4868	4865	4862	4860	4857	4855	4852	4849	4847	4844
64	4841	4839	4836	4833	4831	4828	4825	4823	4820	4817
65	4815	4812	4810	4807	4804	4802	4799	4796	4794	4791
66	4789	4786	4783	4781	4778	4776	4773	4770	4768	4765
67	4763	4760	4757	4755	4752	4750	4747	4744	4742	4739
68	4737	4734	4731	4729	4726	4724	4721	4719	4716	4713
69	4711	4708	4706	4703	4701	4698	4695	4693	4690	4688
1.70	4685	4683	4680	4678	4675	4672	4670	4667	4665	4662
71	4660	4657	4655	4652	4650	4647	4645	4642	4639	4637
72	4634	4632	4629	4627	4624	4622	4619	4617	4614	4612
73	4609	4607	4604	4602	4599	4597	4594	4592	4589	4587
74	4584	4582	4579	4577	4574	4572	4569	4567	4564	4562
75	4559	4557	4554	4552	4549	4547	4544	4542	4540	4537
76	4535	4532	4530	4527	4525	4522	4520	4517	4515	4512
77	4510	4508	4505	4503	4500	4498	4495	4493	4490	4488
78	4486	4483	4481	4478	4476	4473	4471	4468	4466	4464
79	4461	4459	4456	4454	4451	4449	4447	4444	4442	4439
1.80	4437	4435	4432	4430	4427	4425	4423	4420	4418	4415
81	4413	4411	4408	4406	4403	4401	4399	4396	4394	4391
82	4389	4387	4384	4382	4379	4377	4375	4372	4370	4368
83	4365	4363	4360	4358	4356	4353	4351	4349	4346	4344
84	4342	4339	4337	4334	4332	4330	4327	4325	4323	4320
85	4318	4316	4313	4311	4309	4306	4304	4302	4299	4297
86	4295	4292	4290	4288	4285	4283	4281	4278	4276	4274
87	4271	4269	4267	4264	4262	4260	4257	4255	4253	4250
88	4248	4246	4244	4241	4239	4237	4234	4232	4230	4227
89	4225	4223	4220	4218	4216	4214	4211	4209	4207	4204
1.90	4202	4200	4198	4195	4193	4191	4188	4186	4184	4182
91	4179	4177	4175	4173	4170	4168	4166	4163	4161	4159
92	4157	4154	4152	4150	4148	4145	4143	4141	4139	4136
93	4134	4132	4130	4127	4125	4123	4121	4118	4116	4114
94	4112	4109	4107	4105	4103	4101	4098	4096	4094	4092
95	4089	4087	4085	4083	4080	4078	4076	4074	4072	4069
96	4067	4065	4063	4060	4058	4056	4054	4052	4049	4047
97	4045	4043	4041	4038	4036	4034	4032	4030	4027	4025
98	4023	4021	4019	4016	4014	4012	4010	4008	4006	4003
99	4001	3999	3997	3995	3992	3990	3988	3986	3984	3982
S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.00	3979	3977	3975	3973	3971	3969	3966	3964	3962	3960
01	3958	3956	3953	3951	3949	3947	3945	3943	3940	3938
02	3936	3934	3932	3930	3928	3925	3923	3921	3919	3917
03	3915	3913	3910	3908	3906	3904	3902	3900	3898	3896
04	3893	3891	3889	3887	3885	3883	3881	3879	3876	3874
05	3872	3870	3868	3866	3864	3862	3859	3857	3855	3853
06	3851	3849	3847	3845	3843	3840	3838	3836	3834	3832
07	3830	3828	3826	3824	3822	3820	3817	3815	3813	3811
08	3809	3807	3805	3803	3801	3799	3797	3794	3792	3790
09	3788	3786	3784	3782	3780	3778	3776	3774	3772	3770
2.10	3768	3765	3763	3761	3759	3757	3755	3753	3751	3749
11	3747	3745	3743	3741	3739	3737	3735	3732	3730	3728
12	3726	3724	3722	3720	3718	3716	3714	3712	3710	3708
13	3706	3704	3702	3700	3698	3696	3694	3692	3690	3688
14	3686	3684	3682	3679	3677	3675	3673	3671	3669	3667
15	3665	3663	3661	3659	3657	3655	3653	3651	3649	3647
16	3645	3643	3641	3639	3637	3635	3633	3631	3629	3627
17	3625	3623	3621	3619	3617	3615	3613	3611	3609	3607
18	3605	3603	3601	3599	3597	3595	3593	3591	3589	3587
19	3585	3583	3581	3579	3577	3575	3573	3571	3569	3567
2.20	3565	3563	3562	3560	3558	3556	3554	3552	3550	3548
21	3546	3544	3542	3540	3538	3536	3534	3532	3530	3528
22	3526	3524	3522	3520	3518	3516	3514	3512	3511	3509
23	3507	3505	3503	3501	3499	3497	3495	3493	3491	3489
24	3487	3485	3483	3481	3479	3478	3476	3474	3472	3470
25	3468	3466	3464	3462	3460	3458	3456	3454	3452	3451
26	3449	3447	3445	3443	3441	3439	3437	3435	3433	3431
27	3429	3428	3426	3424	3422	3420	3418	3416	3414	3412
28	3410	3408	3407	3405	3403	3401	3399	3397	3395	3393
29	3391	3389	3388	3386	3384	3382	3380	3378	3376	3374
2.30	3372	3371	3369	3367	3365	3363	3361	3359	3357	3355
31	3354	3352	3350	3348	3346	3344	3342	3340	3339	3337
32	3335	3333	3331	3329	3327	3325	3324	3322	3320	3318
33	3316	3314	3312	3311	3309	3307	3305	3303	3301	3299
34	3298	3296	3294	3292	3290	3288	3286	3285	3283	3281
35	3279	3277	3275	3273	3272	3270	3268	3266	3264	3262
36	3261	3259	3257	3255	3253	3251	3250	3248	3246	3244
37	3242	3240	3239	3237	3235	3233	3231	3229	3228	3226
38	3224	3222	3220	3218	3217	3215	3213	3211	3209	3208
39	3206	3204	3202	3200	3198	3197	3195	3193	3191	3189
2.40	3188	3186	3184	3182	3180	3179	3177	3175	3173	3171
41	3170	3168	3166	3164	3162	3161	3159	3157	3155	3153
42	3152	3150	3148	3146	3144	3143	3141	3139	3137	3135
43	3134	3132	3130	3128	3126	3125	3123	3121	3119	3118
44	3116	3114	3112	3110	3109	3107	3105	3103	3102	3100
45	3098	3096	3094	3093	3091	3089	3087	3086	3084	3082
46	3080	3079	3077	3075	3073	3072	3070	3068	3066	3064
47	3063	3061	3059	3057	3056	3054	3052	3050	3049	3047
48	3045	3043	3042	3040	3038	3036	3035	3033	3031	3029
49	3028	3026	3024	3022	3021	3019	3017	3016	3014	3012
S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.50	3010	3009	3007	3005	3003	3002	3000	2998	2996	2995
51	2993	2991	2990	2988	2986	2984	2983	2981	2979	2977
52	2976	2974	2972	2971	2969	2967	2965	2964	2962	2960
53	2958	2957	2955	2953	2952	2950	2948	2946	2945	2943
54	2941	2940	2938	2936	2935	2933	2931	2929	2928	2926
55	2924	2923	2921	2919	2917	2916	2914	2912	2911	2909
56	2907	2906	2904	2902	2901	2899	2897	2895	2894	2892
57	2890	2889	2887	2885	2884	2882	2880	2879	2877	2875
58	2874	2872	2870	2868	2867	2865	2863	2862	2860	2858
59	2857	2855	2853	2852	2850	2848	2847	2845	2843	2842
2.60	2840	2838	2837	2835	2833	2832	2830	2828	2827	2825
61	2823	2822	2820	2818	2817	2815	2813	2812	2810	2808
62	2807	2805	2803	2802	2800	2798	2797	2795	2793	2792
63	2790	2788	2787	2785	2784	2782	2780	2779	2777	2775
64	2774	2772	2770	2769	2767	2765	2764	2762	2761	2759
65	2757	2756	2754	2752	2751	2749	2747	2746	2744	2743
66	2741	2739	2738	2736	2734	2733	2731	2729	2728	2726
67	2725	2723	2721	2720	2718	2716	2715	2713	2712	2710
68	2708	2707	2705	2703	2702	2700	2699	2697	2695	2694
69	2692	2691	2689	2687	2686	2684	2683	2681	2679	2678
2.70	2676	2674	2673	2671	2670	2668	2666	2665	2663	2662
71	2660	2658	2657	2655	2654	2652	2650	2649	2647	2646
72	2644	2642	2641	2639	2638	2636	2634	2633	2631	2630
73	2628	2626	2625	2623	2622	2620	2619	2617	2615	2614
74	2612	2611	2609	2607	2606	2604	2603	2601	2600	2598
75	2596	2595	2593	2592	2590	2588	2587	2585	2584	2582
76	2581	2579	2577	2576	2574	2573	2571	2570	2568	2566
77	2565	2563	2562	2560	2559	2557	2556	2554	2552	2551
78	2549	2548	2546	2545	2543	2541	2540	2538	2537	2535
79	2534	2532	2531	2529	2527	2526	2524	2523	2521	2520
2.80	2518	2517	2515	2513	2512	2510	2509	2507	2506	2504
81	2503	2501	2500	2498	2496	2495	2493	2492	2490	2489
82	2487	2486	2484	2483	2481	2480	2478	2476	2475	2473
83	2472	2470	2469	2467	2466	2464	2463	2461	2460	2458
84	2457	2455	2453	2452	2450	2449	2447	2446	2444	2443
85	2441	2440	2438	2437	2435	2434	2432	2431	2429	2428
86	2426	2425	2423	2421	2420	2418	2417	2415	2414	2412
87	2411	2409	2408	2406	2405	2403	2402	2400	2399	2397
88	2396	2394	2393	2391	2390	2388	2387	2385	2384	2382
89	2381	2379	2378	2376	2375	2373	2372	2370	2369	2367
2.90	2366	2364	2363	2361	2360	2358	2357	2355	2354	2352
91	2351	2349	2348	2346	2345	2343	2342	2340	2339	2337
92	2336	2334	2333	2331	2330	2328	2327	2325	2324	2323
93	2321	2320	2318	2317	2315	2314	2312	2311	2309	2308
94	2306	2305	2303	2302	2300	2299	2297	2296	2294	2293
95	2291	2290	2289	2287	2286	2284	2283	2281	2280	2278
96	2277	2275	2274	2272	2271	2269	2268	2267	2265	2264
97	2262	2261	2259	2258	2256	2255	2253	2252	2250	2249
98	2248	2246	2245	2243	2242	2240	2239	2237	2236	2234
99	2233	2232	2230	2229	2227	2226	2224	2223	2221	2220
S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.00	2218	2217	2216	2214	2213	2211	2210	2208	2207	2205
01	2204	2203	2201	2200	2198	2197	2195	2194	2193	2191
02	2190	2188	2187	2185	2184	2182	2181	2180	2178	2177
03	2175	2174	2172	2171	2170	2168	2167	2165	2164	2162
04	2161	2160	2158	2157	2155	2154	2152	2151	2150	2148
05	2147	2145	2144	2142	2141	2140	2138	2137	2135	2134
06	2132	2131	2130	2128	2127	2125	2124	2123	2121	2120
07	2118	2117	2115	2114	2113	2111	2110	2108	2107	2106
08	2104	2103	2101	2100	2099	2097	2096	2094	2093	2092
09	2090	2089	2087	2086	2084	2083	2082	2080	2079	2077
3.10	2076	2075	2073	2072	2070	2069	2068	2066	2065	2063
11	2062	2061	2059	2058	2057	2055	2054	2052	2051	2050
12	2048	2047	2045	2044	2043	2041	2040	2038	2037	2036
13	2034	2033	2031	2030	2029	2027	2026	2025	2023	2022
14	2020	2019	2018	2016	2015	2013	2012	2011	2009	2008
15	2007	2005	2004	2002	2001	2000	1998	1997	1996	1994
16	1993	1991	1990	1989	1987	1986	1985	1983	1982	1980
17	1979	1978	1976	1975	1974	1972	1971	1970	1968	1967
18	1965	1964	1963	1961	1960	1959	1957	1956	1955	1953
19	1952	1950	1949	1948	1946	1945	1944	1942	1941	1940
3.20	1938	1937	1935	1934	1933	1931	1930	1929	1927	1926
21	1925	1923	1922	1921	1919	1918	1917	1915	1914	1912
22	1911	1910	1908	1907	1906	1904	1903	1902	1900	1899
23	1898	1896	1895	1894	1892	1891	1890	1888	1887	1886
24	1884	1883	1882	1880	1879	1878	1876	1875	1874	1872
25	1871	1870	1868	1867	1866	1864	1863	1862	1860	1859
26	1858	1856	1855	1854	1852	1851	1850	1848	1847	1846
27	1844	1843	1842	1840	1839	1838	1836	1835	1834	1832
28	1831	1830	1828	1827	1826	1824	1823	1822	1820	1819
29	1818	1816	1815	1814	1812	1811	1810	1809	1807	1806
3.30	1805	1803	1802	1801	1799	1798	1797	1795	1794	1793
31	1791	1790	1789	1787	1786	1785	1784	1782	1781	1780
32	1778	1777	1776	1774	1773	1772	1770	1769	1768	1767
33	1765	1764	1763	1761	1760	1759	1757	1756	1755	1754
34	1752	1751	1750	1748	1747	1746	1744	1743	1742	1741
35	1739	1738	1737	1735	1734	1733	1731	1730	1729	1728
36	1726	1725	1724	1722	1721	1720	1719	1717	1716	1715
37	1713	1712	1711	1710	1708	1707	1706	1704	1703	1702
38	1701	1699	1698	1697	1695	1694	1693	1692	1690	1689
39	1688	1686	1685	1684	1683	1681	1680	1679	1677	1676
3.40	1675	1674	1672	1671	1670	1669	1667	1666	1665	1663
41	1662	1661	1660	1658	1657	1656	1655	1653	1652	1651
42	1649	1648	1647	1646	1644	1643	1642	1641	1639	1638
43	1637	1635	1634	1633	1632	1630	1629	1628	1627	1625
44	1624	1623	1622	1620	1619	1618	1617	1615	1614	1613
45	1612	1610	1609	1608	1606	1605	1604	1603	1601	1600
46	1599	1598	1596	1595	1594	1593	1591	1590	1589	1588
47	1586	1585	1584	1583	1581	1580	1579	1578	1576	1575
48	1574	1573	1571	1570	1569	1568	1566	1565	1564	1563
49	1561	1560	1559	1558	1556	1555	1554	1553	1552	1550
S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.50	1549	1548	1547	1545	1544	1543	1542	1540	1539	1538
51	1537	1535	1534	1533	1532	1530	1529	1528	1527	1526
52	1524	1523	1522	1521	1519	1518	1517	1516	1514	1513
53	1512	1511	1509	1508	1507	1506	1505	1503	1502	1501
54	1500	1498	1497	1496	1495	1494	1492	1491	1490	1489
55	1487	1486	1485	1484	1483	1481	1480	1479	1478	1476
56	1475	1474	1473	1472	1470	1469	1468	1467	1465	1464
57	1463	1462	1461	1459	1458	1457	1456	1455	1453	1452
58	1451	1450	1448	1447	1446	1445	1444	1442	1441	1440
59	1439	1438	1436	1435	1434	1433	1432	1430	1429	1428
3.60	1427	1425	1424	1423	1422	1421	1419	1418	1417	1416
61	1415	1413	1412	1411	1410	1409	1407	1406	1405	1404
62	1403	1401	1400	1399	1398	1397	1395	1394	1393	1392
63	1391	1389	1388	1387	1386	1385	1383	1382	1381	1380
64	1379	1377	1376	1375	1374	1373	1372	1370	1369	1368
65	1367	1366	1364	1363	1362	1361	1360	1358	1357	1356
66	1355	1354	1353	1351	1350	1349	1348	1347	1345	1344
67	1343	1342	1341	1339	1338	1337	1336	1335	1334	1332
68	1331	1330	1329	1328	1327	1325	1324	1323	1322	1321
69	1319	1318	1317	1316	1315	1314	1312	1311	1310	1309
3.70	1308	1307	1305	1304	1303	1302	1301	1299	1298	1297
71	1296	1295	1294	1292	1291	1290	1289	1288	1287	1285
72	1284	1283	1282	1281	1280	1278	1277	1276	1275	1274
73	1273	1271	1270	1269	1268	1267	1266	1264	1263	1262
74	1261	1260	1259	1258	1256	1255	1254	1253	1252	1251
75	1249	1248	1247	1246	1245	1244	1242	1241	1240	1239
76	1238	1237	1236	1234	1233	1232	1231	1230	1229	1227
77	1226	1225	1224	1223	1222	1221	1219	1218	1217	1216
78	1215	1214	1212	1211	1210	1209	1208	1207	1206	1204
79	1203	1202	1201	1200	1199	1198	1196	1195	1194	1193
3.80	1192	1191	1190	1188	1187	1186	1185	1184	1183	1182
81	1180	1179	1178	1177	1176	1175	1174	1172	1171	1170
82	1169	1168	1167	1166	1165	1163	1162	1161	1160	1159
83	1158	1157	1155	1154	1153	1152	1151	1150	1149	1148
84	1146	1145	1144	1143	1142	1141	1140	1138	1137	1136
85	1135	1134	1133	1132	1131	1129	1128	1127	1126	1125
86	1124	1123	1122	1120	1119	1118	1117	1116	1115	1114
87	1113	1111	1110	1109	1108	1107	1106	1105	1104	1103
88	1101	1100	1099	1098	1097	1096	1095	1094	1092	1091
89	1090	1089	1088	1087	1086	1085	1084	1082	1081	1080
3.90	1079	1078	1077	1076	1075	1073	1072	1071	1070	1069
91	1068	1067	1066	1065	1063	1062	1061	1060	1059	1058
92	1057	1056	1055	1054	1052	1051	1050	1049	1048	1047
93	1046	1045	1044	1042	1041	1040	1039	1038	1037	1036
94	1035	1034	1033	1031	1030	1029	1028	1027	1026	1025
95	1024	1023	1022	1020	1019	1018	1017	1016	1015	1014
96	1013	1012	1011	1009	1008	1007	1006	1005	1004	1003
97	1002	1001	1000	0999	0997	0996	0995	0994	0993	0992
98	0991	0990	0989	0988	0987	0985	0984	0983	0982	0981
99	0980	0979	0978	0977	0976	0975	0973	0972	0971	0970
S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.00	0969	0968	0967	0966	0965	0964	0963	0962	0960	0959
01	0958	0957	0956	0955	0954	0953	0952	0951	0950	0949
02	0947	0946	0945	0944	0943	0942	0941	0940	0939	0938
03	0937	0936	0934	0933	0932	0931	0930	0929	0928	0927
04	0926	0925	0924	0923	0922	0921	0919	0918	0917	0916
05	0915	0914	0913	0912	0911	0910	0909	0908	0907	0906
06	0904	0903	0902	0901	0900	0899	0898	0897	0896	0895
07	0894	0893	0892	0891	0889	0888	0887	0886	0885	0884
08	0883	0882	0881	0880	0879	0878	0877	0876	0875	0874
09	0872	0871	0870	0869	0868	0867	0866	0865	0864	0863
4.10	0862	0861	0860	0859	0858	0857	0856	0854	0853	0852
11	0851	0850	0849	0848	0847	0846	0845	0844	0843	0842
12	0841	0840	0839	0838	0837	0835	0834	0833	0832	0831
13	0830	0829	0828	0827	0826	0825	0824	0823	0822	0821
14	0820	0819	0818	0817	0816	0814	0813	0812	0811	0810
15	0809	0808	0807	0806	0805	0804	0803	0802	0801	0800
16	0799	0798	0797	0796	0795	0794	0793	0791	0790	0789
17	0788	0787	0786	0785	0784	0783	0782	0781	0780	0779
18	0778	0777	0776	0775	0774	0773	0772	0771	0770	0769
19	0768	0767	0765	0764	0763	0762	0761	0760	0759	0758
4.20	0757	0756	0755	0754	0753	0752	0751	0750	0749	0748
21	0747	0746	0745	0744	0743	0742	0741	0740	0739	0738
22	0737	0736	0735	0733	0732	0731	0730	0729	0728	0727
23	0726	0725	0724	0723	0722	0721	0720	0719	0718	0717
24	0716	0715	0714	0713	0712	0711	0710	0709	0708	0707
25	0706	0705	0704	0703	0702	0701	0700	0699	0698	0697
26	0696	0695	0694	0693	0692	0691	0689	0688	0687	0686
27	0685	0684	0683	0682	0681	0680	0679	0678	0677	0676
28	0675	0674	0673	0672	0671	0670	0669	0668	0667	0666
29	0665	0664	0663	0662	0661	0660	0659	0658	0657	0656
4.30	0655	0654	0653	0652	0651	0650	0649	0648	0647	0646
31	0645	0644	0643	0642	0641	0640	0639	0638	0637	0636
32	0635	0634	0633	0632	0631	0630	0629	0628	0627	0626
33	0625	0624	0623	0622	0621	0620	0619	0618	0617	0616
34	0615	0614	0613	0612	0611	0610	0609	0608	0607	0606
35	0605	0604	0603	0602	0601	0600	0599	0598	0597	0596
36	0595	0594	0593	0592	0591	0590	0589	0588	0587	0586
37	0585	0584	0583	0582	0581	0580	0579	0578	0577	0576
38	0575	0574	0573	0572	0571	0570	0569	0568	0567	0566
39	0565	0564	0563	0562	0561	0560	0559	0558	0557	0556
4.40	0555	0554	0553	0552	0551	0550	0549	0548	0547	0546
41	0545	0544	0543	0542	0541	0540	0539	0538	0537	0536
42	0535	0534	0534	0533	0532	0531	0530	0529	0528	0527
43	0526	0525	0524	0523	0522	0521	0520	0519	0518	0517
44	0516	0515	0514	0513	0512	0511	0510	0509	0508	0507
45	0506	0505	0504	0503	0502	0501	0500	0499	0498	0497
46	0496	0495	0494	0493	0492	0491	0491	0490	0489	0488
47	0487	0486	0485	0484	0483	0482	0481	0480	0479	0478
48	0477	0476	0475	0474	0473	0472	0471	0470	0469	0468
49	0467	0466	0465	0464	0463	0462	0461	0460	0460	0459
S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
4.50	0458	0457	0456	0455	0454	0453	0452	0451	0450	0449
51	0448	0447	0446	0445	0444	0443	0442	0441	0440	0439
52	0438	0437	0436	0435	0434	0434	0433	0432	0431	0430
53	0429	0428	0427	0426	0425	0424	0423	0422	0421	0420
54	0419	0418	0417	0416	0415	0414	0413	0412	0411	0411
55	0410	0409	0408	0407	0406	0405	0404	0403	0402	0401
56	0400	0399	0398	0397	0396	0395	0394	0393	0392	0391
57	0391	0390	0389	0388	0387	0386	0385	0384	0383	0382
58	0381	0380	0379	0378	0377	0376	0375	0374	0373	0373
59	0372	0371	0370	0369	0368	0367	0366	0365	0364	0363
4.60	0362	0361	0360	0359	0358	0357	0356	0356	0355	0354
61	0353	0352	0351	0350	0349	0348	0347	0346	0345	0344
62	0343	0342	0341	0340	0340	0339	0338	0337	0336	0335
63	0334	0333	0332	0331	0330	0329	0328	0327	0326	0325
64	0325	0324	0323	0322	0321	0320	0319	0318	0317	0316
65	0315	0314	0313	0312	0311	0311	0310	0309	0308	0307
66	0306	0305	0304	0303	0302	0301	0300	0299	0298	0297
67	0297	0296	0295	0294	0293	0292	0291	0290	0289	0288
68	0287	0286	0285	0284	0284	0283	0282	0281	0280	0279
69	0278	0277	0276	0275	0274	0273	0272	0271	0271	0270
4.70	0269	0268	0267	0266	0265	0264	0263	0262	0261	0260
71	0259	0259	0258	0257	0256	0255	0254	0253	0252	0251
72	0250	0249	0248	0248	0247	0246	0245	0244	0243	0242
73	0241	0240	0239	0238	0237	0237	0236	0235	0234	0233
74	0232	0231	0230	0229	0228	0227	0226	0226	0225	0224
75	0223	0222	0221	0220	0219	0218	0217	0216	0215	0215
76	0214	0213	0212	0211	0210	0209	0208	0207	0206	0205
77	0205	0204	0203	0202	0201	0200	0199	0198	0197	0196
78	0195	0195	0194	0193	0192	0191	0190	0189	0188	0187
79	0186	0185	0185	0184	0183	0182	0181	0180	0179	0178
4.80	0177	0176	0175	0175	0174	0173	0172	0171	0170	0169
81	0168	0167	0166	0166	0165	0164	0163	0162	0161	0160
82	0159	0158	0157	0157	0156	0155	0154	0153	0152	0151
83	0150	0149	0148	0148	0147	0146	0145	0144	0143	0142
84	0141	0140	0139	0139	0138	0137	0136	0135	0134	0133
85	0132	0131	0130	0130	0129	0128	0127	0126	0125	0124
86	0123	0122	0122	0121	0120	0119	0118	0117	0116	0115
87	0114	0114	0113	0112	0111	0110	0109	0108	0107	0106
88	0106	0105	0104	0103	0102	0101	0100	0099	0098	0097
89	0097	0096	0095	0094	0093	0092	0091	0090	0090	0089
4.90	0088	0087	0086	0085	0084	0083	0082	0082	0081	0080
91	0079	0078	0077	0076	0075	0074	0074	0073	0072	0071
92	0070	0069	0068	0067	0067	0066	0065	0064	0063	0062
93	0061	0060	0059	0059	0058	0057	0056	0055	0054	0053
94	0052	0052	0051	0050	0049	0048	0047	0046	0045	0045
95	0044	0043	0042	0041	0040	0039	0038	0038	0037	0036
96	0035	0034	0033	0032	0031	0031	0030	0029	0028	0027
97	0026	0025	0024	0024	0023	0022	0021	0020	0019	0018
98	0017	0017	0016	0015	0014	0013	0012	0011	0010	0010
99	0009	0008	0007	0006	0005	0004	0003	0003	0002	0001
S	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

S	h								
	316°	318°	320°	322°	324°	326°	328°	330°	332°
1.0	0068	0066	0064	0062	0060	0058	0057	0055	0053
1	67	65	63	61	59	58	56	54	53
2	67	64	62	61	59	57	55	54	52
3	66	64	62	60	58	57	55	53	52
4	65	63	61	59	58	56	54	53	51
5	64	62	60	59	57	55	54	52	51
6	63	61	60	58	56	55	53	52	51
7	62	61	59	57	56	54	53	51	50
8	62	60	58	57	55	54	52	51	50
9	61	59	57	56	54	53	52	50	49
2.0	0060	0058	0057	0055	0054	0052	0051	0050	0049
1	59	58	56	55	53	52	51	49	48
2	58	57	55	54	53	51	50	49	48
3	57	56	55	53	52	51	50	48	47
4	57	55	54	52	51	50	49	48	47
5	56	54	53	52	51	50	48	47	46
6	55	54	52	51	50	49	48	47	46
7	54	53	52	50	49	48	47	46	45
8	53	52	51	50	49	48	47	46	45
9	52	51	50	49	48	47	46	45	45
3.0	0052	0050	0049	0048	0047	0047	0046	0045	0044
1	51	50	49	48	47	46	45	44	44
2	50	49	48	47	46	45	45	44	43
3	49	48	47	46	46	45	44	43	43
4	48	47	47	46	45	44	44	43	42
5	47	47	46	45	44	44	43	42	42
6	47	46	45	44	44	43	42	42	41
7	46	45	44	44	43	42	42	41	41
8	45	44	44	43	42	42	41	41	40
9	44	43	43	42	42	41	41	40	40
4.0	0043	0043	0042	0042	0041	0041	0040	0040	0039
1	42	42	41	41	41	40	40	39	39
2	42	41	41	40	40	40	39	39	39
3	41	40	40	40	39	39	39	38	38
4	40	40	39	39	39	38	38	38	38
5	39	39	39	38	38	38	38	37	37
6	38	38	38	38	37	37	37	37	37
7	37	37	37	37	37	37	37	36	36
8	37	36	36	36	36	36	36	36	36
9	36	36	36	36	36	35	35	35	35
5.0	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035

S	h								
	334°	336°	338°	340°	342°	344°	346°	348°	350°
1.0	0052	0050	0049	0048	0046	0045	0044	0042	0041
1	51	50	49	47	46	45	43	42	41
2	51	50	48	47	46	44	43	42	41
3	51	49	48	47	45	44	43	42	41
4	50	49	47	46	45	44	43	42	40
5	50	48	47	46	45	44	42	41	40
6	49	48	47	46	44	43	42	41	40
7	49	48	46	45	44	43	42	41	40
8	48	47	46	45	44	43	42	41	40
9	48	47	46	45	44	43	42	41	40
2.0	0048	0046	0045	0044	0043	0042	0041	0040	0039
1	47	46	45	44	43	42	41	40	39
2	47	46	45	44	43	42	41	40	39
3	46	45	44	43	42	42	41	40	39
4	46	45	44	43	42	41	41	40	39
5	45	45	44	43	42	41	40	39	39
6	45	44	43	42	42	41	40	39	39
7	45	44	43	42	41	41	40	39	38
8	44	43	43	42	41	40	40	39	38
9	44	43	42	42	41	40	39	39	38
3.0	0043	0043	0042	0041	0041	0040	0039	0039	0038
1	43	42	42	41	40	40	39	38	38
2	43	42	41	41	40	39	39	38	38
3	42	41	41	40	40	39	39	38	37
4	42	41	40	40	39	39	38	38	37
5	41	41	40	40	39	39	38	38	37
6	41	40	40	39	39	38	38	37	37
7	40	40	39	39	39	38	38	37	37
8	40	40	39	39	38	38	37	37	37
9	40	39	39	38	38	38	37	37	37
4.0	0039	0039	0038	0038	0038	0037	0037	0037	0036
1	39	38	38	38	37	37	37	37	36
2	38	38	38	37	37	37	37	36	36
3	38	38	37	37	37	37	36	36	36
4	37	37	37	37	37	36	36	36	36
5	37	37	37	36	36	36	36	36	36
6	37	36	36	36	36	36	36	36	35
7	36	36	36	36	36	36	36	35	35
8	36	36	36	36	35	35	35	35	35
9	35	35	35	35	35	35	35	35	35
5.0	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035

S	h								
	352°	354°	356°	358°	0°	2°	4°	6°	8°
1.0	0040	0039	0037	0036	0035	0034	0032	0031	0030
1	40	38	37	36	35	34	33	31	30
2	40	38	37	36	35	34	33	31	30
3	39	38	37	36	35	34	33	32	30
4	39	38	37	36	35	34	33	32	30
5	39	38	37	36	35	34	33	32	31
6	39	38	37	36	35	34	33	32	31
7	39	38	37	36	35	34	33	32	31
8	39	38	37	36	35	34	33	32	31
9	39	38	37	36	35	34	33	32	31
2.0	0039	0038	0037	0036	0035	0034	0033	0032	0031
1	38	38	37	36	35	34	33	32	31
2	38	37	37	36	35	34	33	32	31
3	38	37	37	36	35	34	33	32	32
4	38	37	36	36	35	34	33	33	32
5	38	37	36	36	35	34	33	33	32
6	38	37	36	36	35	34	33	33	32
7	38	37	36	36	35	34	33	33	32
8	38	37	36	36	35	34	34	33	32
9	37	37	36	36	35	34	34	33	32
3.0	0037	0037	0036	0035	0035	0034	0034	0033	0032
1	37	37	36	35	35	34	34	33	33
2	37	37	36	35	35	34	34	33	33
3	37	36	36	35	35	34	34	33	33
4	37	36	36	35	35	34	34	33	33
5	37	36	36	35	35	34	34	34	33
6	37	36	36	35	35	34	34	34	33
7	36	36	36	35	35	34	34	34	33
8	36	36	36	35	35	35	34	34	33
9	36	36	36	35	35	35	34	34	34
4.0	0036	0036	0035	0035	0035	0035	0034	0034	0034
1	36	36	35	35	35	35	34	34	34
2	36	36	35	35	35	35	34	34	34
3	36	36	35	35	35	35	34	34	34
4	36	35	35	35	35	35	35	34	34
5	35	35	35	35	35	35	35	34	34
6	35	35	35	35	35	35	35	35	34
7	35	35	35	35	35	35	35	35	35
8	35	35	35	35	35	35	35	35	35
9	35	35	35	35	35	35	35	35	35
5.0	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035

S	h								
	10°	12°	14°	16°	18°	20°	22°	24°	26°
1.0	0029	0027	0026	0025	0024	0022	0021	0019	0018
1	29	28	26	25	24	23	21	20	18
2	29	28	27	25	24	23	22	20	19
3	29	28	27	26	24	23	22	21	19
4	29	28	27	26	25	23	22	21	20
5	30	28	27	26	25	24	23	21	20
6	30	29	28	26	25	24	23	22	20
7	30	29	28	27	26	24	23	22	21
8	30	29	28	27	26	25	24	22	21
9	30	29	28	27	26	25	24	23	22
2.0	0030	0029	0028	0027	0026	0025	0024	0023	0022
1	30	30	29	28	27	26	25	24	23
2	31	30	29	28	27	26	25	24	23
3	31	30	29	28	27	26	25	24	23
4	31	30	29	28	28	27	26	25	24
5	31	30	29	29	28	27	26	25	24
6	31	30	30	29	28	27	26	26	25
7	31	31	30	29	28	28	27	26	25
8	32	31	30	29	29	28	27	26	26
9	32	31	30	30	29	28	28	27	26
3.0	0032	0031	0031	0030	0029	0029	0028	0027	0026
1	32	31	31	30	30	29	28	28	27
2	32	32	31	30	30	29	29	28	27
3	32	32	31	31	30	30	29	28	28
4	32	32	31	31	30	30	29	29	28
5	33	32	32	31	31	30	30	29	29
6	33	32	32	31	31	30	30	29	29
7	33	32	32	32	31	31	30	30	29
8	33	33	32	32	31	31	31	30	30
9	33	33	33	32	32	31	31	31	30
4.0	0033	0033	0033	0032	0032	0032	0031	0031	0031
1	34	33	33	33	32	32	32	31	31
2	34	33	33	33	33	32	32	32	31
3	34	34	33	33	33	33	32	32	32
4	34	34	34	33	33	33	33	33	32
5	34	34	34	34	33	33	33	33	33
6	34	34	34	34	34	34	33	33	33
7	34	34	34	34	34	34	34	34	34
8	35	35	34	34	34	34	34	34	34
9	35	35	35	35	35	35	35	34	34
5.0	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035

S	h								
	28°	30°	32°	34°	36°	38°	40°	42°	44°
1.0	0016	0015	0013	0011	0010	0008	0006	0003	0001
1	17	15	14	12	10	08	06	04	02
2	17	16	14	13	11	09	07	05	03
3	18	16	15	13	11	10	08	06	04
4	18	17	15	14	12	10	09	07	05
5	19	17	16	14	13	11	09	07	05
6	19	18	16	15	13	12	10	08	06
7	20	18	17	16	14	12	11	09	07
8	20	19	17	16	15	13	11	10	08
9	21	19	18	17	15	14	12	11	09
2.0	0021	0020	0019	0017	0016	0014	0013	0011	0010
1	21	20	19	18	17	15	14	12	10
2	22	21	20	18	17	16	14	13	11
3	22	21	20	19	18	17	15	14	12
4	23	22	21	20	18	17	16	14	13
5	23	22	21	20	19	18	17	15	14
6	24	23	22	21	20	19	17	16	15
7	24	23	22	21	20	19	18	17	16
8	25	24	23	22	21	20	19	18	16
9	25	24	23	23	22	21	20	18	17
3.0	0026	0025	0024	0023	0022	0021	0020	0019	0018
1	26	25	25	24	23	22	21	20	19
2	27	26	25	24	24	23	22	21	20
3	27	26	26	25	24	23	22	22	21
4	27	27	26	25	25	24	23	22	21
5	28	27	27	26	25	25	24	23	22
6	28	28	27	27	26	25	25	24	23
7	29	28	28	27	27	26	25	25	24
8	29	29	28	28	27	27	26	25	25
9	30	29	29	28	28	27	27	26	26
4.0	0030	0030	0029	0029	0029	0028	0028	0027	0026
1	31	30	30	30	29	29	28	28	27
2	31	31	31	30	30	29	29	29	28
3	32	31	31	31	30	30	30	29	29
4	32	32	32	31	31	31	31	30	30
5	33	32	32	32	32	31	31	31	31
6	33	33	33	33	32	32	32	32	32
7	33	33	33	33	33	33	33	33	32
8	34	34	34	34	34	34	33	33	33
9	34	34	34	34	34	34	34	34	34
5.0	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035	0035







